

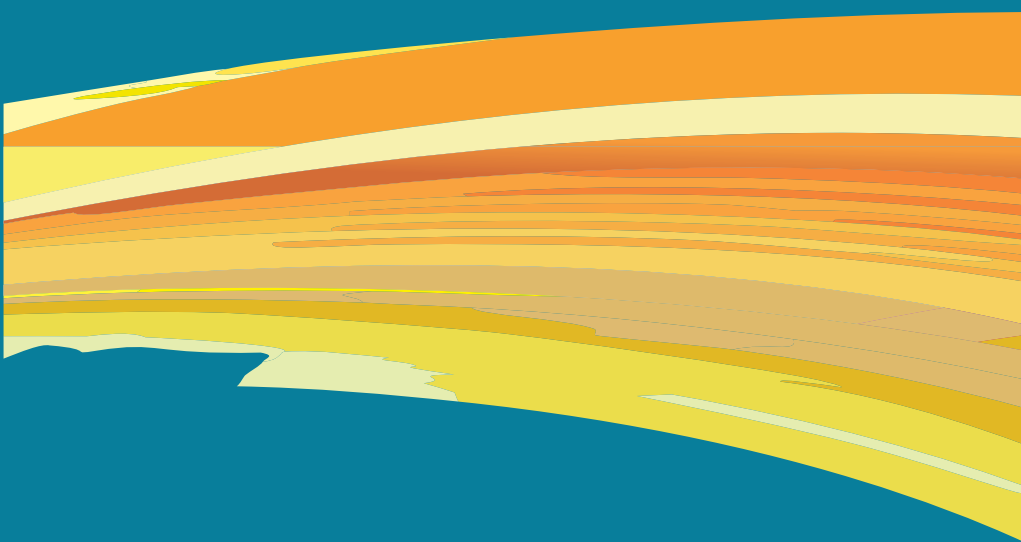
Sobre el valor de la incertidumbre

Hipótesis en la metodología científica
y en la argumentación filosófica

Laura Benítez Grobet

S. Alejandra Velázquez Zaragoza

(Coordinadoras)

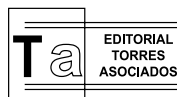


SOBRE EL VALOR DE LA INCERTIDUMBRE

Hipótesis en la metodología científica y en la argumentación filosófica

Laura Benítez Grobet

S. Alejandra Velázquez Zaragoza
(Coordinadoras)



Escuela Nacional Preparatoria

Directora General: Biól. María Dolores Valle Martínez

Secretaria Académica: M. en C. Ana Laura Gallegos y Téllez Rojo

Departamento de Producción Editorial: Roselia Edith Osorio Clark

Este libro es producto del proyecto titulado “El papel de la hipótesis en el conocimiento y la filosofía natural de los ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva” IN401620, patrocinado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

Diseño gráfico: Claudia Romero

Diseño editorial: Claudia Romero

Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra, sin la previa autorización expresa y por escrito de su titular, en términos de la Ley Federal de Derecho de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

Primer edición: enero de 2025

Derechos reservados por

© Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional Preparatoria

Dirección General

Adolfo Prieto 77, Col. Del Valle. C.P. 03100, Ciudad de México.

Impreso en México

Todas las propuestas para publicación presentadas por la producción editorial de la Escuela Nacional Preparatoria - UNAM son sometidas a un riguroso proceso de dictaminación por pares académicos y siguiendo el método de “doble ciego” conforme a las disposiciones de su Comité Editorial.

ISBN: 978-607-5919-08-9

DIRECTORIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretaria General

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

Abogado General

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú

Secretario Administrativo

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez

Secretaria de Desarrollo Institucional

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

Secretario de Servicio y Atención a la Comunidad Universitaria

M.I. Fernando Macedo Chagolla

Director General de Comunicación Social

Mtro. Néstor Martínez Cristo



ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Directora General

Biól. María Dolores Valle Martínez

Secretario General

Mtro. Raymundo Velázquez Martínez

Secretaria Académica

M. en C. Ana Laura Gallegos y Téllez Rojo

Secretario Administrativo

Mtro. José Alfredo Tapia Galicia

Secretario de Planeación

Lic. Enrique Alejandro González Cano

DIRECTORES DE LOS PLANTELES

ENP. Plantel No. 1 “Gabino Barreda”

Lic. Axayáctli Guzmán Roque

ENP. Plantel No. 2 “Erasmo Castellanos Quinto”

Mtra. María del Carmen Crispín Martínez

ENP. Plantel No. 3 “Justo Sierra”

M. en C. Laura Elena Cruz Lara

ENP. Plantel No. 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

M. en C. Eduardo Delgadillo Cárdenas

ENP. Plantel No. 5 “José Vasconcelos”

C.P. Jaime Cortés Vite

ENP. Plantel No. 6 “Antonio Caso”

M. en D. Isauro Figueroa Rodríguez

ENP. Plantel No. 7 “Ezequiel A. Chávez”

M. en C. Víctor Manuel Cofee Ramírez

ENP. Plantel No. 8 “Miguel E. Schulz”

Dra. Lilia Bertha Alfaro Martínez

ENP. Plantel No. 9 “Pedro de Alba”

Dr. Raúl Rodríguez Díaz

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	
<i>María Dolores Valle Martínez</i>	9

PRÓLOGO	
<i>Laura Benítez Grobet</i>	
<i>S. Alejandra Velázquez Zaragoza</i>	11

INTRODUCCIÓN	
<i>Laura Benítez Grobet</i>	
<i>S. Alejandra Velázquez Zaragoza</i>	17

Iª PARTE.

¿QUÉ ES LA HIPÓTESIS?: SU FUNCIÓN Y SU PAPEL EN LA FILOSOFÍA NATURAL Y MORAL

1. EL MEJOR GOBIERNO POSIBLE EN ABSOLUTO, LA UTOPIA, COMO HIPÓTESIS CIENTÍFICA EN LA FILOSOFÍA POLÍTICA DE ARISTÓTELES	
<i>Elisa de la Peña Ponce de León</i>	41
2. LA INVESTIGACIÓN HIPOTÉTICA DEL CUERPO HUMANO EN EL PENSAMIENTO FRANCISCANO DEL SIGLO XIII	
<i>Daniel González-García</i>	65
3. EL VALOR DE LAS HIPÓTESIS Y SUPOSICIONES EN LA OBRA ITALIANA DE GIORDANO BRUNO	
<i>José Armando Olvera Hernández</i>	83

4. REFLEXIONES SOBRE LA PRIMERA PARTE DE LOS <i>PRINCIPIOS DE LA FILOSOFÍA</i> DE RENÉ DESCARTES EN PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA <i>Laura Benítez Grobet</i>	105
5. FENÓMENOS E HIPÓTESIS. SOBRE LA INDUCCIÓN EN RENÉ DESCARTES <i>Laura Benítez Grobet</i>	123
6. LA HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA NATURAL CARTESIANA: <i>CERTEZA MORAL</i> <i>S. Alejandra Velázquez Zaragoza</i>	141
7. VERDAD, HIPÓTESIS Y PROBABILIDAD EN LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA DE RENÉ DESCARTES <i>Zuraya Monroy Nasr</i>	165
8. HIPÓTESIS INSTRUMENTALES, HIPÓTESIS FANTASIOSAS E HIPÓTESIS COMPROMETIDAS. UN ESTUDIO DE METODOLOGÍA CARTESIANA <i>Mario Edmundo Chávez Tortolero</i>	181
9. LA HIPÓTESIS EN LA OBRA DE SPINOZA <i>Luis Ramos-Alarcón Marcín</i>	201
10. EL PAPEL EPISTÉMICO DE LAS HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA DE G. W. LEIBNIZ <i>Leonardo Ruiz-Gómez</i>	215
11. HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA DE FRIEDRICH W. J. SCHELLING <i>Leonel Toledo Marín</i> <i>Isabel Estefanía Gutiérrez López Olivera</i>	235

12. INDUCCIONES E HIPÓTESIS. LA RESPUESTA DE NELSON GOODMAN AL PROBLEMA TRADICIONAL DE LA INDUCCIÓN DE DAVID HUME <i>Miguel Adrián Sánchez Arrieta</i>	263
---	-----

IIª PARTE.

PRESENCIA DE LA HIPÓTESIS COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA ARGUMENTACIÓN DE PROBLEMAS FILOSÓFICOS

13. LA ÓPTICA GEOMÉTRICA DE IBN AL-HAYTHAM <i>Alonzo Loza Baltazar</i>	289
---	-----

14. ASPECTOS DEL ESCEPTICISMO MEDIEVAL: EL <i>PROBABLE</i> EN LA COSMOLOGÍA Y EN LA TEOLOGÍA <i>Leonel Toledo Marín</i>	307
---	-----

15. CRÍTICOS DEL ARISTOTELISMO DESDE LA ARGUMENTACIÓN <i>PROBABLE</i> (S. XIV): AUTRE COURT Y ORESME <i>S. Alejandra Velázquez Zaragoza</i>	323
--	-----

16. APROXIMACIONES HIPOTÉTICAS EN LA MEDICINA DE PARACELSO <i>Javier Naranjo Velázquez</i>	343
--	-----

17. LA HIPÓTESIS DEL DOLOR EN T. HOBBS Y R. DESCARTES <i>Javier Naranjo Velázquez</i>	357
---	-----

18. CUERPO Y MENTE EN <i>LAS PASIONES DEL ALMA</i> . ALGUNAS HIPÓTESIS EN CUESTIÓN <i>Zuraya Monroy Nasr</i>	373
--	-----

19. LA HIPÓTESIS DEL ORIGEN DEL LENGUAJE
EN ROUSSEAU

Raúl Jair García Torres

387

20. EL PRINCIPIO, LA HISTORIA Y LA HIPÓTESIS EN LAS
INVESTIGACIONES SOBRE LA ESENCIA DE LA LIBERTAD
HUMANA Y LOS OBJETOS CON ELLA RELACIONADOS

DE F. W. J. SCHELLING

José Armando Olvera Hernández

409

21. HIPÓTESIS ESCÉPTICAS: EL PROBLEMA
DEL CONOCIMIENTO DEL MUNDO EXTERNO

Miguel Adrián Sánchez Arrieta

427

PRESENTACIÓN

La Escuela Nacional Preparatoria (ENP) tiene como misión ofrecer una educación de calidad que brinde a nuestros alumnos una formación integral y les permita incorporarse con éxito a los estudios superiores, así como enfrentar los retos del mundo actual.

Para alcanzar este objetivo, es fundamental que nuestros estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico y para la resolución de problemas. Por ello, la ENP promueve la investigación educativa como parte inherente de su misión.

En este sentido, el presente ejemplar es producto del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que busca impulsar y fortalecer la publicación de trabajos de investigación y experiencias docentes que promuevan la actualización del profesorado e incentiven el interés de los alumnos.

Nuestro objetivo es desarrollar y aplicar nuevos métodos y técnicas avanzadas que eleven la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Esperamos que este conjunto de artículos de investigación sirva como un instrumento valioso para lograr los objetivos antes mencionados y contribuya a la mejora continua de nuestra institución.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
BIÓL. MARÍA DOLORES VALLE MARTÍNEZ
DIRECTORA GENERAL
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

PRÓLOGO

Este volumen colectivo estudia la génesis de uno de los elementos básicos que constituyen la metodología de la investigación científica y humanística; a saber, indaga el desarrollo de la ‘hipótesis’ en su proceso de conformación, a la luz de su soporte: el pensamiento epistemológico y ontológico. Así, el libro *Sobre el valor de la incertidumbre. Hipótesis en la metodología científica y en la argumentación filosófica* expone resultados de investigación original que abordan las propuestas de diferentes autores y épocas¹ y se dirige tanto a los lectores interesados en introducirse en esta temática, como a quienes buscan profundizar en ella.

Es conveniente subrayar la pertinencia de la temática aquí estudiada en vista del contexto programático de la educación universitaria y, especialmente, la orientada al bachillerato. En efecto, las tareas inherentes a la difusión de la investigación científica y humanística forman parte del Eje “Consolidación y apoyo a la investigación” del *Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027* del Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, en los siguientes términos:

¹ Como se menciona en estas páginas, se exponen productos de investigación del Proyecto de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) PAPIIT IN401620 “El papel de la hipótesis en el desarrollo del conocimiento y de la filosofía natural, ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva”, bajo la responsabilidad de la dra. Laura Benítez Grobet – Instituto de Investigaciones Filosóficas (investigadora emérita de la UNAM y del CONAHCYT) y la corresponsabilidad de la dra. S. Alejandra Velázquez Zaragoza (Escuela Nacional Preparatoria).

La investigación científica y humanística que la Universidad realiza requiere difundirse y divulgarse a través de los medios de comunicación universitarios, con el propósito de dar a conocer su alcance e impacto. Entre los beneficios de esta promoción está la identificación de vocaciones científicas y humanísticas en el bachillerato universitario y, por otra, el que la sociedad mexicana valore lo que hace la UNAM en materia de investigación y desarrollo. (*Plan de Desarrollo Institucional*, 2023-2027, p. 37).

En el mismo sentido, el *Plan de Desarrollo 2022-2026* de la Directora General de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), Biól. María Dolores Valle Martínez, establece la “Formación temprana para la investigación” como uno de los proyectos del “Programa de Formación Académica, Cultural y Artística”. De este modo, mediante la formación temprana para la investigación, la educación preparatoria persigue: “Promover la participación del alumnado en los programas académicos institucionales para favorecer la elaboración de proyectos de investigación en todas las áreas del conocimiento”. (*Plan de Desarrollo 2022-2026*, p. 38)

Dicha formación universitaria se concreta en los programas de bachillerato del plan de estudios vigente en la ENP. De manera específica, el interés en la señalada atención temprana para la investigación reconoce como uno de sus elementos centrales el estudio de la metodología de las ciencias y de las humanidades, así como el papel que desempeña la hipótesis en ésta. Con diferentes finalidades formativas, el estudio de la hipótesis aparece en diversos programas de estudio, según se registra en el siguiente cuadro.

Finalidad formativa dentro del programa	Asignaturas
• Objetivo de la asignatura • El estudio de la hipótesis forma parte de la metodología científica, social o humanística propia del propósito de la asignatura.	Física-IV, ² Introducción al Estudio de las Ciencias Sociales y Económicas ³
• Contenido conceptual • La hipótesis es un componente básico de la Revolución científica en la Modernidad filosófica.	Historia de las Doctrinas Filosóficas ⁴
• Contenido procedimental • La elaboración de hipótesis forma parte fundamental de la adquisición de habilidades, destrezas y aptitudes inherentes a los contenidos conceptuales.	Historia de México, ⁵ Sociología, ⁶ Historia de la Cultura, ⁷ Historia de las Doctrinas Filosóficas

² chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1611%20FisicaIV%20Area%20I.pdf

³ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1615_introduccion_estudio_csye.pdf

⁴ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1618_historia_doctrinas_filosoficas.pdf

⁵ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/5to/1504_Historia%20de%20Mexico_II.pdf

⁶ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1720_sociologia.pdf

⁷ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1617_historia_de_la_cultura.pdf

Finalidad formativa dentro del programa	Asignaturas
• Sugerencias de trabajo • El diseño de hipótesis se recomienda para la evaluación y realimentación del estudiante.	Psicología, ⁸ Biología V, ⁹ Revolución Mexicana. ¹⁰

El cuadro anterior registra solamente algunas de las asignaturas para las cuales el estudio de la hipótesis resulta ser un elemento fundamental de la metodología científica, humanística y social, al formar parte central del objetivo de la asignatura o bien, como contenido conceptual, procedimental o como sugerencia y estrategia de trabajo. Todos estos casos, según se ha mencionado, ratifican el sentido del *Plan de Desarrollo 2022-2026* para la ENP, con relación a la Formación temprana para la investigación del alumnado en todas las áreas del conocimiento.

La labor investigativa que, desde la filosofía, ofrece la obra que aquí se presenta, no sólo coadyuva al alcance de las metas formativas del bachiller; también resulta valiosa para la actualización del profesorado al “Fomentar la interacción y el trabajo docente entre los subsistemas de bachillerato y otras dependencias universitarias mediante diversas actividades

⁸ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1609_psicologia.pdf

⁹ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1613_biologia5_area2.pdf

¹⁰ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/http://enp.unam.mx/assets/pdf/planesdeestudio/6to/1703_revolucion_mexicana.pdf

académicas.”(*Plan de Desarrollo 2022-2026*, p. 50) En efecto, aquí se brinda un material de apoyo documentado en fuentes originales para encausar el interés del alumnado y el del profesorado hacia la problemática epistemológica y ontológica de la génesis de la ciencia, con base en resultados de la investigación filosófica actual.

Laura Benítez Grobet
S. Alejandra Velázquez Zaragoza

INTRODUCCIÓN

Este volumen reúne 21 artículos de investigación original que estudian el puesto ocupado por la ‘hipótesis’ como elemento epistemológico y metodológico fundamental para el desarrollo de la filosofía natural y la nueva ciencia, durante los siglos XVII y XVIII, así como algunos de sus antecedentes en la filosofía griega, medieval y renacentista, incluyendo estudios que muestran su impacto posterior.

Si bien la metodología científica de diversos filósofos de este período —y sus correspondientes bases epistemológicas— ha sido un objeto de estudio recurrente para explicar la gestación de la Nueva ciencia, es poco frecuente focalizar la hipótesis como el lugar donde convergen algunos de sus más importantes componentes estructurales y menos habitual aún es el estudio dirigido a su origen.

Por lo anterior, el valor de este volumen reside no sólo en que ofrece nuevos conocimientos para el esclarecimiento del tema en cuestión, también lo es porque mediante dicha aportación se nutre la investigación contemporánea a propósito de los orígenes de las ciencias experimentales, en el contexto de la discusiones actuales que persiguen entender, explicar y valorar los diversos elementos metodológicos que las componen.

Los trabajos, en sus primeras versiones, se presentaron y discutieron en diversas reuniones académicas que formaron parte del Proyecto de investigación “El papel de la hipótesis en el conocimiento y la filosofía natural de los ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva”, bajo la responsabilidad de Laura Benítez Grobet y la corresponsabilidad de S. Alejandra Veláz-

quez Zaragoza. Entre dichas reuniones, se encuentran, principalmente: el Seminario semanal de Historia de Filosofía alojado en el Instituto de Investigaciones Filosóficas (IIF) de la UNAM, el XX Congreso Internacional de Filosofía organizado por la Asociación Filosófica de México-“Simposio Historia de la Filosofía”, desarrollado de manera virtual y las Jornadas “Hipótesis en el conocimiento y en la filosofía natural ss. XVII y XVIII”. Antecedentes y prospectiva”, actividad efectuada en el IIF.

Los artículos se organizan de manera cronológica y obedece al siguiente criterio: la Iª Parte agrupa los trabajos que abordan el papel y función que desempeñan las hipótesis en la filosofía de diversos autores: Aristóteles, pensadores franciscanos del s. XIII, Giordano Bruno, René Descartes, Baruch Spinoza, G. W. Leibniz, Friedrich W. J. Schelling y Nelson Goodman en su análisis de David Hume.

La 2ª Parte reúne investigaciones que emplean la noción de hipótesis o estudian antecedentes de ésta para analizar un problema de la filosofía o un tema del autor abordado, entre éstos: Ibn al-Haytham, Escépticos de la Baja Edad Media, Autrecourt y Oresme, Paracelso, Thomas Hobbes, René Descartes, J. J. Rousseau, Friedrich W. J. Schelling y Escépticos Modernos y contemporáneos.

A continuación se señalan brevemente aspectos de los contenidos de los artículos, de acuerdo con la organización ya mencionada.

PARTE I. ¿QUÉ ES LA HIPÓTESIS?:

SU FUNCIÓN Y SU PAPEL EN FILOSOFÍAS

NATURALES Y MORALES

Capítulo 1. Nuestro recorrido se inicia con el ensayo “*El mejor gobierno posible en absoluto*, la utopía, como hipótesis científica en la filosofía política de Aristóteles”. Elisa de la Peña Ponce de León muestra que en el pensamiento aristotélico se reconoce a la hipótesis como el empleo de la racionalidad que aborda el examen de las relaciones causales cuando éstas no se limitan al terreno de lo fáctico y pasan al ámbito de lo posible. Así, en la filosofía política de Aristóteles, al plantear la posibilidad de remontar las injusticias y necesidades de las sociedades existentes, se abre el sitio a la utopía entendida como una hipótesis científica verosímil. Para sustentar lo anterior, mediante su detallado análisis, De la Peña examina el origen nominal del término ‘hipótesis’ y los tres tipos de ésta que pueden reconocerse: 1. la verosímil, a partir de tesis no fácticas, 2. la científica, que se propone establecer relaciones causales invariables y precisas y 3. La verosímil-científica, planteada como combinación de las anteriores.

La filosofía política —como otras ciencias de la acción: la ética y el derecho—, al pensar necesariamente en la utopía, se presenta como una hipótesis científica verosímil porque al mismo tiempo que se enfoca hacia la realización de la teoría, como universalizable, no pierde el carácter de mera verosimilitud que le corresponde a la acción humana.

Capítulo 2. Daniel González-García en su artículo “La investigación hipotética del cuerpo humano en el pensamiento franciscano del siglo XIII” explora los planteamientos de filósofos escolásticos y muestra el

estudio exhaustivo que éstos realizaron a propósito del tema del cuerpo humano, en clara oposición a la frecuente visión que ignora el importante avance de los pensadores medievales en este tópico.

Como resultado de su cuidadosa traducción y análisis de algunos textos elaborados por la Orden de Frailes Menores, González-García encuentra que, en dichos trabajos, las hipótesis aparecen ya sea como formas de argumentación, como tipos enunciativos, como condiciones epistemológicas o bien, como tópicos heurísticos. De este modo, muestra que las hipótesis prestaron un importante servicio para el establecimiento de la ‘somatología’ –doctrina de orden filosófico sobre el cuerpo– y resalta que, tal vez, esta ciencia cuenta con las hipótesis como su particular herramienta. Este artículo no sólo expone, con base en evidencia tomada de fuentes originales, la presencia de la somatología en estos pensadores medievales; también, por contraste, aporta elementos para revalorar las concepciones y el papel posterior que desempeñan las hipótesis como instrumento constitutivo de la ciencia.

Capítulo 3. José Armando Olvera Hernández, en su artículo “El valor de las hipótesis y suposiciones en la obra italiana de Giordano Bruno”, explora minuciosamente el uso bruniano de los conceptos ‘*ipotesi*’ y ‘*supposizione*’ en los diálogos italianos. Olvera Hernández encuentra que Bruno, mediante dichos conceptos, propone una trascendente revaloración del papel de las hipótesis despojándolas del sentido que las había reducido a meras ficciones matemáticas, desprovistas de realidad física, según la interpretación que Andreas Osiander le adscribió a la cosmología copernicana expuesta en *De revolutionibus orbium coelestium* (1543).

Dicha revaloración hizo posible renovar la astronomía renacentista al articular dos planos de la investigación científica: la tarea del matemático que elabora hipótesis en el nivel especulativo, con la correspondiente a la labor del físico que la demuestra como realidad. La relevancia del papel de la ‘*ipotesi*’ o ‘*supposizione*’ en la obra bruniana radica, de acuerdo con el detallado estudio de Olvera Hernández, en que, al oponerse a la escolástica anquilosada de los “falsos pedantes” y reconocer la verdadera filosofía en la “aurora” copernicana, logra completar la totalidad de la metafísica y en última instancia, del edificio de la Filosofía Nolana.

Capítulo 4. Se presentan dos trabajos de Laura Benítez que analizan, en los *Principios de la Filosofía* de René Descartes, el papel de las hipótesis en la filosofía natural cartesiana. Benítez ubica su estudio en el marco de su teoría historiográfica de las *Vías reflexivas*, particularmente, en aquella denominada *Vía de reflexión epistemológica*, misma que queda caracterizada en el primero de ellos: “Reflexiones sobre la primera parte de los *Principios de la filosofía* de René Descartes en perspectiva epistemológica”.

La Vía de reflexión epistemológica concentra las propuestas filosóficas que se alejan de la búsqueda de esencias –asequibles sólo a Dios–, dado que asumen las limitaciones epistémicas del ser humano. En esta ruta metódica se coloca la investigación cartesiana, basada en la evidencia ya sea empírica o racional. Benítez expone, desde el prólogo de los *Principios*, las condiciones que estos principios metafísicos –el ser del pensar y la existencia de Dios– deben presentar para ser capaces de fundar todo conocimiento humano, el cual se presenta en analogía con la célebre imagen de un árbol cuya raíz es la Metafísica o primeros principios,

el tronco es la Física y las ramas son la medicina, la mecánica y la moral. Entonces, este esquema unitario del conocimiento –que a la postre representaría una fuente de problemas y un lastre para la filosofía cartesiana– da lugar a la certeza metafísica como verdad indubitable y necesaria.

Capítulo 5. El segundo trabajo de Laura Benítez: “Fenómenos e hipótesis. Sobre la inducción en René Descartes” aborda la *Tercera parte* de los *Principios de la Filosofía* (1644), donde el objeto de estudio son los *phainomenes* cuya explicación parte de los principios metafísicos generales, así como de principios físicos que aportan la base racional para recuperar provechosamente la experiencia. Descartes compara las hipótesis (suposiciones) o teorías de cosmólogos precedentes como Ptolomeo, Tycho Brahe y Copérnico, mismas que difieren notablemente entre sí, y afirma que prefiere la de este último por considerarla más simple y clara. Desde luego, Descartes considera que su teoría cosmológica es una mejor hipótesis merced a su simplicidad; así reconoce el carácter de la explicación hipotética: no aspira a ser verdadera, pues aun pudiendo ser falsa, la utilidad de ésta radica en su capacidad de cubrir los fenómenos que registra la experiencia. De este modo, el conocimiento de éstos queda circunscrito al criterio de la *certeza moral*. Benítez concluye que si bien la experiencia no es el fundamento del conocimiento, ya que esta función es la de los principios metafísicos y físicos, sí es una fuente del mismo; los datos sensoriales no sólo prueban la existencia de entidades extramentales; también aporta información de su constitución, propiedades y comportamiento.

Capítulo 6. En el artículo “La hipótesis en la filosofía natural cartesiana: *certeza moral*” S. Alejandra

Velázquez Zaragoza examina los argumentos que permiten asignar a la filosofía natural cartesiana el nivel de certeza moral (probable) correspondiente al criterio epistémico que Descartes asigna a las hipótesis, contra la ya rebasada visión que entendió la ciencia cartesiana como una cadena deductiva de verdades, de mera certeza metafísica (apodíctica). Esta interpretación soslayó la conjunción deducción-experiencia de la que aquella resulta y que puede verse como una auténtica *revolución epistémica del siglo XVII*.

En este artículo se argumenta contra las interpretaciones que, además de la certeza metafísica y moral, encuentran un tercer tipo de certeza en la filosofía natural cartesiana que, para algunos es la certeza física y, para otros, la certeza psicológica o intuitiva. Se concluye que lo anterior muestra la incompreensión de que el criterio de certeza —ya sea metafísica o moral, según el caso— es aplicable de manera transversal a los diferentes dominios del saber pues atiende a las posibilidades cognoscitivas del sujeto, y no requiere del servicio de otra clase de certezas, como lo resalta la propuesta historiográfica de las Vías reflexivas: la vía de reflexión epistemológica en la que germina la filosofía cartesiana.

Capítulo 7. También en el tópico de la certeza que se adscribe al conocimiento cartesiano de la naturaleza, Zuraya Monroy Nasr en “Verdad, hipótesis y probabilidad en la filosofía de la naturaleza de René Descartes” orienta su reflexión a partir de la siguiente pregunta: ¿puede Descartes justificar el carácter verdadero del conocimiento del mundo físico o habrá de reconocer que su ciencia física sólo alcanza la certeza práctica?

Monroy Nasr acepta que la física cartesiana es el resultado de inferencias deductivas, derivadas de los primeros principios y a éstas se suma, de manera im-

portante, la evidencia empírica. Sin embargo, de acuerdo con Monroy Nasr, esta visión no admite la categorización de la ciencia cartesiana como un conocimiento meramente hipotético. En contraste, como lo hace notar Monroy Nasr, para Desmond Clarke el estatuto “de certeza moral” es el que correspondería al edificio científico en su conjunto; sin embargo esto no se sostiene en la evidencia textual. En suma, de acuerdo con la lectura de Monroy Nasr, el proyecto metafísico y epistemológico de Descartes, fundamentado en el *cogito*, incluye su teoría sobre la naturaleza del mundo físico para la que es asequible alcanzar el conocimiento verdadero; por lo que la ciencia cartesiana no posee un estatuto solamente de carácter hipotético.

Capítulo 8. Mario Chávez Tortolero en su artículo “Hipótesis instrumentales, hipótesis fantasiosas e hipótesis comprometidas. Un estudio de metodología cartesiana” propone una clasificación de las hipótesis de acuerdo con el papel metodológico que están llamadas a desempeñar. Las hipótesis instrumentales son conjeturas que poseen un valor epistémico relativo; éste depende de su capacidad explicativa de los fenómenos a los que se aplica, como el que Descartes asigna al conocimiento de certeza moral. Las hipótesis fantasiosas son conjeturas carentes de valor epistémico: meras invenciones arbitrarias o fantasías, según el sentido de la expresión de Newton: “*Hypotheses non fingo*”. En tercer lugar, las hipótesis comprometidas aspiran a presentar tanto valor epistémico (en sí y con potencial explicativo) ya que el objeto hipotético se asume como real o existente. En este caso se encuentra el filosofar hipotético que Hume asigna a su doctrina de la creencia.

Esta categorización no es estática pues el valor de verdad de las hipótesis depende del proceso de la investigación. Finalmente, concluye que el tratamiento cartesiano de la hipótesis no basta para salir de un ámbito meramente hipotético-instrumental que permita sostener hipótesis comprometidas. Empero, Chávez Tortolero no descarta la posibilidad de recuperar la ruta cartesiana, un neocartesianismo, que logre fundar ontológica y epistemológicamente un proyecto para obtener hipótesis comprometidas.

Capítulo 9. “La hipótesis en la obra de Spinoza” es el título del artículo de Luis Ramos-Alarcón Marcín en que propone cuatro usos de la hipótesis en la obra del filósofo Baruch Spinoza para la demostración de: 1º proposiciones metafísicas, en sus argumentos de reducción al absurdo, 2º proposiciones físicas, 3º proposiciones epistemológicas basadas en proposiciones físicas y 4º para rechazar proposiciones metafísicas. El empleo de la hipótesis en Spinoza es un recurso argumental acorde al principio de razón suficiente, es decir, a cada cosa debe corresponder una causa o razón de que exista o de que no exista.

De este modo, tras la exposición de Ramos-Alarcón, el artículo concluye que, en la filosofía de Spinoza, la hipótesis presta un indispensable servicio argumental para sustentar la tesis que interesa demostrar, tanto para admitir lo coherente como para rechazar la contradicción.

Capítulo 10. En el artículo “El papel epistémico de las hipótesis en la filosofía de G. W. Leibniz”, Leonardo Ruiz-Gómez muestra el papel central que desempeña para el filósofo alemán la noción de hipótesis, de cuyos diversos sentidos diversos se ha seleccionado uno, como paradigma, para articularlo transversalmen-

te con el sistema metafísico lebniziano. Ruiz-Gómez encuentra que para Leibniz la hipótesis es una proposición que debe suponerse antes de ser probada, de acuerdo con su sentido etimológico (puesto debajo). En otros contextos, se enfatiza un sentido de la hipótesis que la identifica con la definición: proposición de la cual no se exige demostración, ni se pone en duda.

Ruiz-Gómez hace notar que la hipótesis, además de presentar diversos sentidos, tiene diferentes usos: 1º modal, 2º como mediación entre una teoría abstracta y los fenómenos, 3º un juicio asumido en espera de confirmación: la disputa con Newton, como una proposición indecidible.

La controversia a propósito de las hipótesis astronómicas para la demostración de la indecibilidad de las hipótesis foronómicas (cinemáticas) es el contexto en el que el filósofo alemán aplica la equivalencia de las hipótesis como modelo relevante para su filosofía, en cuyo uso difiere del empleado por Newton. Por todo lo anterior, se concluye que, en lo relativo al uso de las hipótesis, la filosofía de lebniziana se aproxima a un convencionalismo epistemológico y a un pragmatismo.

Capítulo 11. El artículo “Hipótesis en la filosofía de la naturaleza de Friedrich W. J. Schelling” de Leonel Toledo Marín e Isabel Estefanía Gutiérrez López Olivera examina la obra del filósofo de Leontberg: *Introducción al Proyecto de un sistema de filosofía de la Naturaleza* de 1799. En el contexto de la crítica que dirigió la filosofía experimentalista contra la filosofía natural especulativa, Schelling ubica su postura en defensa de esta última desde una perspectiva que los autores denominan “hipótesis absoluta”.

Toledo y Gutiérrez explican que Schelling no rechaza el empleo de la experiencia como componente

del conocimiento científico pero no considera que deba ser el único. En efecto, la presencia de la física especulativa permite establecer las preguntas que han de formularse, así como, entre otros aspectos, los parámetros que se emplearán en la experimentación. Por ello, no se trata de dos metodologías irreconciliables sino complementarias, pues representan dos aspectos que conforman un proceso inagotable para la construcción del conocimiento. La experimentación aporta el conocimiento de la organización de la naturaleza de los fenómenos particulares; la fase especulativa, los supuestos que permiten concebir la naturaleza como un todo ordenado y entrelazado articulando los aspectos parciales con los totales. La “hipótesis absoluta” remite a la aspiración de alcanzar el conocimiento de la naturaleza como un sistema unitario, para la comprensión coherente de la realidad cambiante, a lo que los autores denominan “constructivismo dinámico”.

Capítulo 12. La hipótesis ocupa un papel protagónico en la propuesta de N. Goodman (*Hecho, ficción y pronóstico*, 2004), analizada por Adrián Sánchez Arrieta en su ensayo: “Inducciones e hipótesis. La respuesta de Nelson Goodman al problema tradicional de la inducción de David Hume”. El filósofo estadounidense plantea el *nuevo problema de la inducción*, el cual, de acuerdo con Arrieta, consiste en poder distinguir las hipótesis confirmables de las no-confirmables.

Goodman parte del tratamiento de Hume al problema de la inducción abordando el tema desde una perspectiva naturalista; es decir, desde el análisis de las capacidades o facultades cognoscitivas de los seres humanos, mismas que, según el filósofo escocés, no alcanzan para probar el principio de uniformidad de la naturaleza como justificación del conocimiento induc-

tivo. Es decir, desde la perspectiva naturalista, nuestro conocimiento del mundo se sustenta en las regularidades observadas.

De acuerdo con Sánchez Arrieta, Goodman recupera la respuesta naturalista y el concepto de hábito de Hume, pero prescinde de la perspectiva naturalista que éste asumió para adoptar una perspectiva meramente lógica. Así, para juzgar a propósito de la validez o invalidez de una inferencia inductiva, la clave es determinar si la hipótesis se encuentra o no confirmada por evidencia real. Por lo anterior, concluye que para ambos autores la hipótesis –y los términos de su confirmación– es el componente metodológico que determina la validez o la invalidez de una inferencia inductiva.

II. PRESENCIA DE LA HIPÓTESIS COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA ARGUMENTACIÓN DE PROBLEMAS FILOSÓFICOS

Capítulo 13. Alonzo Loza Baltazar en su ensayo: “La óptica geométrica de al-Haytham” expone la importante presencia de la argumentación hipotética que aparece entre los ss. X y XI en estudio de la luz de al-Haytham (Abū ‘Alī al-Ḥasan ibn al-Ḥasan ibn al-Hayṭam). Ésta, mediante el empleo de una hipótesis geométrica, equipara el movimiento del rayo luminoso con la línea recta, enfoque que aportó una importante renovación de la ciencia óptica. Al-Haytham logra formular también una hipótesis de carácter físico, independiente de su fuente emisora. Así, trasciende la teoría platónica emisionista que consideraba al ojo como la fuente emisora de la luz (actividad extromisiva del rayo ocular) que se topaba con problemas infranqueables, por ejemplo: si el ojo

emite la luz que permite la visión, entonces ¿por qué no podemos ver en la oscuridad?

De este modo, la óptica de Alhacen, al proponer una geometría del movimiento luminoso elabora una teoría unificadora: la física de este movimiento (reflexión y refracción), aunado al funcionamiento anatómico del ojo que hace posible visión. Esta conquista unificadora lleva a considerar la teoría de Alhazen como la de mayor importancia e influencia en la historia de la óptica desde la antigüedad hasta el s. XVII.

Capítulo 14. La certeza que podemos alcanzar de nuestro conocimiento del mundo natural ha dado lugar a numerosas reflexiones filosóficas, al menos desde el *Timeo* de Platón, al que se le adscribe el carácter de conocimiento probable. Este tema es abordado por Leonel Toledo en el ensayo “Aspectos del escepticismo medieval: el *probabile* en la cosmología y en la teología” donde se estudian las preocupaciones escépticas tardomedievales (ss. XII-XIV) que produjeron importantes argumentos originales. A las cuatro fuentes del escepticismo medieval —señaladas por H. Lagerlund— Toledo agrega una quinta: la fuente *cosmológica* que remite al carácter *verosímil* o *probable* propio de las teorías del cosmos que, al investigar la génesis y configuración del mundo, producen relatos provisionales e hipotéticos, carentes del estatuto de certeza reservado a los dioses, como acontece en el *Timeo*, antes mencionado.

Además del *aspecto cosmológico*, se señala al *probabile* teológico como la sexta fuente de la que abrevan las preocupaciones escépticas del tardomedievo. El *probabile teológico* ha entenderse como un tipo de argumentación que, incapaz de alcanzar la verdadera naturaleza de la creación de Dios, asume los límites de la cognición humana. Así, los diversos elementos que

conforman el *probabile* teológico dan lugar a un tipo de *scientia imaginativa*, frecuente en la filosofía natural tardomedieval. En suma, de acuerdo con Toledo, el *aspecto cosmológico* y el *probabile* teológico señalan dos fuentes –que se agregan a las antes mencionadas de H. Langerlund– de las que abrevan las preocupaciones escépticas del tardomedievo, dando así lugar a argumentos originales.

Capítulo 15. El estudio de S. Alejandra Velázquez Zaragoza “Críticos del aristotelismo desde la argumentación *probabile* (s. XIV): Autrecourt y Oresme” expone algunos aspectos de las propuestas de Nicole de Autrecourt y de Nicole Oresme como casos ejemplares de la crisis del pensamiento que dio lugar al género de la argumentación *probabile*. Tal género de argumentación –de certeza transitoria, no definitiva– de acuerdo con Velázquez proporcionó el marco para generar explicaciones alternativas a las de Aristóteles, pero acordes tanto a las verdades de la religión como a los principios de la lógica.

Este tipo de argumentación, denominado por L. Toledo *probabile teológico*, asume que la certeza humana es incapaz de alcanzar la verdadera naturaleza de la creación divina y sólo es apta para generar discursos no contradictorios. Por ello, no condujeron a la caída del aristotelismo, pero sí contribuyeron a quebrantarlo de manera definitiva, dando lugar a un importante antecedente de la problemática epistemológica de la Ciencia nueva, durante la Modernidad temprana del siglo XVII, así como del debate en torno al estatuto epistémico del conocimiento y, sobre todo, del correspondiente a la filosofía natural al que se adscribió certeza moral o hipotética.

Capítulo 16. Javier Naranjo Velázquez, en su ensayo: “Aproximaciones hipotéticas en la medicina de

Paracelso”, señala la oposición de dos grandes perspectivas científicas: del Renacimiento —el universo-organismo— y de la Modernidad —el universo-mecanismo. Naranjo ubica a Paracelso (s. XVI) en el ámbito del universo-organismo, al reconocerlo como el auténtico fundador de la terapéutica moderna al cultivar la medicina experimental y la botica.

La unión de la medicina, la alquimia y la química, que con Paracelso da lugar a la iatroquímica, presenta las siguientes características: un firme apoyo en la experiencia, el empleo terapéutico de minerales, la unidad de las leyes del cosmos que operan tanto en el macro como en el microcosmos, el impacto del entorno cósmico —astrología— en las afecciones del cuerpo humano, así como el tono de secrecía de las mezclas y las dosis. Se trata de un procedimiento fincado en las cualidades observadas, carente de experimentación cuantitativamente regulada.

Estos componentes, según lo hace notar Naranjo, se articulan en un ejercicio médico firmemente basado en la observación de los resultados obtenidos tras la medicación. Así, en el núcleo de este procedimiento —del “más o menos” como lo considera Koyré, por ausencia de una medición exacta— se encuentra presente la hipótesis y el supuesto. No se cuenta con evidencias de una reflexión metodológica explícita al respecto del papel que desempeña aquí la hipótesis; empero, se trata de la base que soporta la estructura de esta práctica médica: la hipótesis y el “más o menos”.

Capítulo 17. Javier Naranjo Velázquez, en este segundo artículo “La hipótesis del dolor en T. Hobbes y R. Descartes”, expone la argumentación que, con carácter hipotético, mantienen dos filósofos mecanicistas:

Thomas Hobbes y René Descartes, con relación al tema del dolor.

Naranjo Velázquez concluye que el concepto hipotético de sensación propuesto por Hobbes, en *El tratado sobre el cuerpo*, no logró un desarrollo explicativo satisfactorio del fenómeno del dolor en el ser humano: su análisis queda enfocado en efectos y procesos meramente locales, emplea conceptos imprecisos como el conato y el fantasma, incapaces de aportar una explicación plausible referente a dicho fenómeno.

En contraste, la hipótesis cartesiana, logra una explicación sistemática del fenómeno, alojada en su interpretación del mundo físico mediante el mecanicismo corpusculista, que aplica a la fisiología y a la anatomía e incluye la intervención de los nervios, los espíritus animales, el cerebro, la glándula pineal, entre otros componentes, para dar cuenta del síntoma del dolor físico en el ser humano, generando así la primera teoría reconocida del dolor en el hombre.

Capítulo 18. Zuraya Monroy Nasr en el artículo “Cuerpo y mente en *Las pasiones del Alma*”. Algunas hipótesis” aborda el tema del dualismo cartesiano para llevar a examen algunas lecturas a ese respecto, con las que Monroy Nasr entra en debate y propone una clasificación de las interpretaciones. Estas últimas consideran que el dualismo —como se sabe, central en la filosofía cartesiana— es un error, sobre todo, cuando da lugar a la unión mente-cuerpo. Monroy Nasr analiza los planteamientos de M. Guérout, Richardson, D. Garber y J. Cottingham quienes no encuentran contradicción entre el dualismo sustancial asumido por Descartes y la unión mente-cuerpo. En contraste, B. Williams —entre otros— consideran misteriosa la unión mente-cuerpo; en tanto que para Marjorie Green la cuestión es equívo-

ca e incoherente. Monroy Nasr coloca a M. Wilson en una posición intermedia, pues si bien esta intérpete no encuentra incoherencias en la interacción cartesiana, sí reconoce problemas en la relación causal mente-cuerpo, por lo que esta interpretación –a la que se suman A. Rorty y D. Brown– propone un dualismo débil en Descartes.

Mediante el análisis de la lectura de A. Battán acerca de la unión, en *Las Pasiones del Alma*, Monroy Nasr retoma su interpretación sincrónica de esta problemática, sustentada en evidencia textual, la cual permite entender que son independientes las nociones primitivas de pensamiento, extensión y unión, lo cual permite comprender los argumentos de Descartes en su coherencia

Capítulo 19. En el ensayo “La hipótesis del origen del lenguaje en Rousseau”, Raúl Jair García Torres se propone analizar la hipótesis del origen del lenguaje a partir de la metodología genealógica de Rousseau. Ésta se asienta en un planteamiento hipotético irrenunciable: se trata de conformar una explicación que renuncia a develar una verdad histórica, así como a aceptar un estado previamente existente. La explicación así alcanzada ha de permitirnos juzgar nuestro presente. En este sentido, la hipótesis es un instrumento, un modelo que se plantea con un propósito explicativo a la manera de las hipótesis que propone, por ejemplo, la física.

La metodología genealógica se aplica en la investigación de diferentes temas, según lo señala García Torres: el origen de la sociedad civil, el origen de la corrupción humana o, en el caso que desarrolla en su ensayo, el origen del lenguaje. Éste admite dos tratamientos, de acuerdo al *Discurso sobre el origen y los*

fundamentos de la desigualdad entre los hombres o bien según el *Ensayo sobre el origen de las lenguas*.

García Torres compara la manera en que Rousseau aborda su investigación en estas obras y arriba a interesantes conclusiones; entre ellas: en el *Discurso* se aplica la metodología genealógica pues se trata de una investigación genética secular. En contraste, en el *Ensayo* Rousseau abandona la metodología genealógica pues si bien inicia con una investigación secular, a la manera del *Discurso*, al desarrollar su reflexión sobre las características de la primera lengua, introduce la intervención voluntarista de Dios. El compromiso de Rousseau con su metodología genética y con el estatuto hipotético de la explicación sobre el origen que se mantiene en el *Discurso*, parece dejarse de lado en el *Ensayo*. Como resultado, García Torres se pregunta ¿Acaso siempre ha de sacrificarse o la metodología o la explicación?

Capítulo 20. En el texto “El principio, la historia y la hipótesis en las *Investigaciones sobre la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionado* de F. W. J. Schelling”, José Armando Olvera Hernández aborda esta obra de 1809 en la que el filósofo de Leonberg pretende dar un giro al Idealismo alemán al plantear su crítica a la oposición naturaleza-espíritu sostenida por la tradición filosófica desde Descartes y mantenida por Kant. De acuerdo con Schelling, tal oposición debe dar paso al conflicto entre necesidad-libertad que se proyecta tanto en la naturaleza, como en el espíritu, en la historia, y en la propia filosofía. De este modo, el filósofo alemán se propone dejar atrás la pretensión de erigir sistemas cimentados en el pensamiento racional de la tradición, para asumir, en cambio, la tarea de pensar el absoluto.

De acuerdo con Olvera Hernández, en el principio ontológico buscado reside el fundamento de la naturaleza: la voluntad que, inseparable de Dios, se trata de un fundamento oscuro. Así el recurrir a la historia implica su estatuto hipotético, es una mera aproximación, como lo afirma Olvera Hernández: es posible reconstruir la unidad del pensamiento a través de la historia, ésta es una aproximación al principio —que de otro modo permanece oscuro—, por lo que la historia es su hipótesis.

Capítulo 21. En el artículo “Hipótesis escépticas: El problema del conocimiento del mundo externo” Miguel Adrián Sánchez Arrieta caracteriza dicha clase de hipótesis como planteamientos ubicados en escenarios peculiares: escépticos, que señalan las carencias sistémicas del conocimiento. El texto también ofrece algunas salidas de resolución. El análisis de la temática retoma el problema escéptico del mundo externo de Hilary Putnam que plantea la imposibilidad de distinguir la realidad de una simulación computarizada.

Un escenario escéptico pone en marcha series de situaciones que muestran que los estados mentales adecuados son indistinguibles de los inadecuados para obtener el conocimiento. Dichos escenarios muestran contraposibilidades epistémicas como el escenario del sueño de Descartes o el de los cerebros en cubeta de Hilary Putnam (*Razón, verdad e historia*, 1988). Tras revisar los modelos escépticos que plantean algunos estudiosos del tema (L. Benítez, J. Greco, M. A. Fernández Vargas, K. DeRose y M. Zualuaga) Sánchez Arrieta propone la estructura del que llamará *argumento tradicional del escepticismo*, así como el término *hipótesis escéptica* que presta el servicio de englobar la estruc-

tura del escepticismo filosófico misma que Sánchez Arrieta describe detalladamente.

AGRADECIMIENTOS

La publicación de este volumen se debe al apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México mediante el antes mencionado Proyecto IN401620 “El papel de la hipótesis en el conocimiento y la filosofía natural de los ss. XVII y XVIII. Antecedentes y prospectiva”. Las actividades académicas en las que se discutieron los avances y las primeras versiones de los trabajos, antes señaladas, recibieron el apoyo del Instituto de Investigaciones Filosóficas a través de su director, Dr. Juan Antonio Cruz Parceró, a quien agradecemos cumplidamente las facilidades otorgadas y que hicieron posible el desarrollo del Seminario semanal de Historia de la Filosofía, así como las “Jornadas”, efectuadas bajo la organización del IIF. Una buena parte de los avances de las investigaciones se presentó en el XX Congreso Internacional de Filosofía, bajo la presidencia de la Dra. Amalia Xóchitl López Molina, de quien recibimos apoyo y colaboración para la celebración del Simposio de Historia de la Filosofía. Reciba nuestro amplio agradecimiento.

Los trabajos de edición recibieron la esmerada colaboración de algunos becarios y colaboradores del Proyecto: Isabel Estefanía Gutiérrez López Olivera, José Armando Olvera Hernández y Miguel Adrián Sánchez Arrieta.

Expresamos nuestro reconocimiento especial a la Escuela Nacional Preparatoria y a su directora general, Biól. María Dolores Valle Martínez quien acogió este

proyecto, mediante su Departamento de Producción Editorial. Este invaluable apoyo hizo posible la publicación que presentamos.

Asimismo, agradecemos al Plantel 8 “Miguel E. Schulz” de la ENP, la indispensable y eficiente colaboración técnica de su Unidad Administrativa: Lic. María de la Luz Ortiz García y Lic. Luis Miranda.

Coordinadoras: Laura Benítez Grobet y S. Alejandra
Velázquez Zaragoza

Iª PARTE.
¿QUÉ ES LA HIPÓTESIS?: SU
FUNCIÓN Y SU PAPEL EN LA
FILOSOFÍA NATURAL Y MORAL

1. EL MEJOR GOBIERNO POSIBLE EN ABSOLUTO, LA UTOPIA, COMO HIPÓTESIS CIENTÍFICA EN LA FILOSOFÍA POLÍTICA DE ARISTÓTELES

*REFLEXIONES EN TORNO A LA HIPÓTESIS EN EL
CONOCIMIENTO DE LA ACCIÓN HUMANA, EN EL
MARCO DE LA FILOSOFÍA POLÍTICA ARISTOTÉLICA*

Elisa de la Peña Ponce de León
FFyL - UNAM

RESUMEN

Este trabajo sostiene que la utopía es la hipótesis científica de la filosofía política, a partir del pensamiento aristotélico. La hipótesis es un uso racional complejo que explicita la necesidad de pensar en relaciones causales, que no se limitan a lo fáctico, e indaga en lo posible. La utopía argumenta cómo sería una sociedad prototípicamente justa, considerando las necesidades, injusticias y expectativas de las sociedades existentes. En consecuencia, la utopía se ha de entender como una hipótesis científica verosímil. Una utopía bien concebida no es una invención desligada de la realidad, sino una propuesta de organización política con ideales rectores para la acción humana y su gobierno. Su objetivo es la consecución de una vida más justa, dentro de lo alcanzable y óptimo para el ser humano como agente político.

Palabras clave

Utopía, Aristóteles, filosofía práctica, filosofía política, método científico.

***THE BEST POSSIBLE GOVERNMENT AT ALL,
UTOPIA, AS A SCIENTIFIC HYPOTHESIS IN
ARISTOTLE'S POLITICAL PHILOSOPHY***

ABSTRACT

This paper argues that utopia is the scientific hypothesis of political philosophy, based on Aristotelian thought. The hypothesis is a complex rational use, which makes explicit the need to think in causal relations, not limited to the factual, and inquiring into the possible. Utopia argues what a prototypically just society would look like, considering the needs, injustices and expectations of existing societies. Consequently, utopia is a plausible scientific hypothesis. A well-conceived utopia is not an invention detached from reality, but a proposal for political organization with guiding ideals for human action and governance. Its goal is the achievement of a more just life, within the attainable, desirable and optimal possibilities for the human being as a political agent.

Keywords

Aristotle, utopia, practical philosophy, political philosophy, scientific method.

**INTRODUCCIÓN. SOBRE EL TÉRMINO
HIPÓTESIS**

Es interesante la continuidad análoga-nominal-significativa de las palabras que generalmente permite llegar a coincidencias históricas; esto generalmente lleva a poder aclarar aspectos perennes del concepto, lo cual exige al mismo tiempo precisar equívocos. En este caso se encuentra el término hipótesis, cuyo origen nominal conduce a Grecia Antigua. 'Hipótesis' es un término

aglutinante, que une *hypo*, ὑπο, por debajo, con *thesis*, θέσις, lo que se asienta. La hipótesis hace referencia a lo que funda una tesis; y por ello ésta es posterior a aquella, al menos en algún sentido.

En términos cognitivos, no podría haber tesis en sentido estricto sin hipótesis; a menos que sea algo de evidencia absoluta, que no requeriría demostración, ni argumento.¹ Además, en no pocos casos la facticidad de la tesis que resulta puede derivar de diversas hipótesis; por ende, la tesis no siempre muestra una hipótesis de manera directa y proporcional. Ahora bien, hay una serie de hipótesis que descansan en que se evidencie un fenómeno; y en estos casos, fenoménicamente hablando, la tesis es anterior a la hipótesis; no obstante, desde su carácter lógico, la hipótesis sea previa a la tesis, por cuanto la explica. En este sentido, si lo constatable es la tesis, la hipótesis es lo que soporta una tesis, a modo en el que los cimientos soportan una construcción. Por ello la hipótesis tiene un carácter de ser, al menos, algo lógicamente posible, cuya finalidad es demostrar una tesis.

El primer significado nominal que se nos ofrece es que la hipótesis es algo anterior de algo ya determinado, en términos fácticos o lógicos. De ahí que hipótesis sea traducida en sentido amplio al castellano por supuesto o suposición. A mi entender, el sentido amplio de ‘hipótesis’ permite distinguir tres tipos de ésta: (1) La verosímil. Que se refiere a algo anterior, que sirve

¹ Tal como ocurre con el principio de no contradicción, PNC, según Aristóteles (cf. Aristóteles, *Metafísica*, Γ, 4, 1006 a 1-20). El PNC es de rotunda evidencia, de tal modo que no sólo no puede ser negado sensatamente, sino que no puede ser demostrado, sino únicamente refutado. Aristóteles propone llevar a contradicción a quien niegue tal principio, porque no podría llevar a cabo acción alguna.

para simplemente pensar aquello que se ha de asentar, sin importar que dicho asentamiento o efecto suceda, v. g.: si los seres humanos pudiésemos volar, ¿cómo lo haríamos? Estas relaciones hipotéticas a pesar de partir de tesis no fácticas, de algo que simplemente es pensable en términos lógicos; exigen una coherencia argumentativa capaz de establecer relaciones causa-efecto coherentes. (2) La científica. La hipótesis científica tiene por finalidad asentar algo de manera necesaria; de tal modo que su propósito es llegar a establecer una relación causa-efecto, idealmente de manera precisa, proporcional e invariable. Esta invariabilidad se debe referir al menos en sucesos que ocurren siempre de la misma manera. La principal diferencia con la anterior, la meramente verosímil, es que su punto de partida, la tesis, es un fenómeno constatable; algo que de hecho es y que es imposible que no sea. (3) La verosímil-científica. Ésta, por un lado, retoma lo verosímil porque la tesis desde la cual trabaja la hipótesis no es una realidad fáctica; y que, por otro lado, retoma la científica, por cuanto: (a) Pretende, al menos en cierto modo, que la tesis que se piensa desde la hipótesis devenga en algo determinado. Y (b), busca que la relación causal establecida alcance una relación precisa, proporcional e invariable, en la medida de lo posible.

Los diversos tipos de hipótesis expresan la capacidad que tiene la razón de plantearse bajo el esquema de lo que puede ocurrir: lo que podría ser; lo que pudo haber sido; y, qué podría explicar lo que efectivamente sucede; en todas estas variables la hipótesis plantea una continuidad con-causal lógica.

1. ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LA HIPÓTESIS COMO BASTIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Teniendo en cuenta lo anterior, es lógico que el término 'hipótesis' precisara un carácter científico en la temprana modernidad conforme con las expectativas de determinar qué es o no científico. Dicha cuestión promovió el método experimental, denunciando los excesos metafísicos de la teología. La denuncia subraya que las suposiciones teológicas caían en lo increíble y absurdo; y que por ende el uso de la hipótesis científica se debía reducir a lo fenoménico, es decir a lo fáctico y constatable.

La facticidad fenoménica de lo estudiado como algo reiterativo y predecible, como modelo prototípico de objeto científico, parece contra-indicar el estatuto científico de lo relativo a la acción humana, la moral, la política, el derecho, la historia, etc. Dichos conocimientos, dejarán de ser ciencias para aquellos que aceptan, o suponen, al método experimental como el único científico. Este problema sigue presente en nuestros días y ha generado la distinción entre ciencias sociales y humanidades. Las ciencias sociales se refieren al conocimiento que se ha alcanzado sobre la acción humana, utilizando el método científico.² Las humanidades se consideran como un conocimiento cuyo estatuto científico es constantemente cuestionado, o simplemente negado. Por ello, es lógico que algunos pensadores como Vico

² Leo Strauss subraya las insuficiencias del método científico para el estudio de la acción humana y, particularmente, para la filosofía política. Una de las principales críticas es que el método científico no admite la veracidad de los juicios de valor, tan indispensables para la ética y la filosofía política (Cf. Strauss, 1959, pp. 9-55).

se opusieran vehemente a la pretensión de sostener un método unívoco como camino cierto para la ciencia; pues las consecuencias conllevan que el conocimiento sobre la acción humana carece de estatuto científico (Cf. Giambattista, (2009), LII, PI, cap. 1, pp. 227-228).

El que el punto de partida del método experimental sea exclusivamente lo fenoménico y repetitivo parece tener, en general, la convicción de que la hipótesis científica no debe decir más de lo que se puede constatar empíricamente. En consecuencia, el estatuto científico del saber bajo el criterio hegemónico del fenómeno empírico, comprobable y por ende previsible, deja fuera en general lo relacionado con la acción humana. La causa de esto es que mientras la acción es única, a pesar de las múltiples semejanzas entre unas y otras, la experiencia fenoménica propia del método experimental, esto es de la naturaleza, es constante y cíclica; quizá por eso uno de los modos más consistentes para la demostración de tal método con semejante perspectiva sea el verificacionismo (Cf. Schickore, 2022).

El problema de la acción humana es interesante. De comienzo es un fenómeno constatable empírico; sin embargo, los datos empíricos son insuficientes para interpretar la acción en su determinación ético-política. Al margen de esto, es interesante la línea de determinismo contemporáneo que se ha desarrollado a favor de una cierta comprensión de la acción humana, que permite contemplarla como un objeto necesario en su comprensión ético-política. Particularmente algunas propuestas de la neurociencia contemporánea proponen una serie de hipótesis de carácter fisiológico sobre la misma, donde se subrayaría que los fenómenos denominados libres o espirituales, en realidad se pueden

explicar por ciertos elementos somáticos y su compleja interrelación.³

Uno de los límites de esta perspectiva es que su medición se refiere a aspectos fisiológicos del ser humano y no es capaz de medir la cultura y la intersubjetividad implícita en ésta; elementos indispensables para comprender la acción en su estatuto ético-político. En esta misma dinámica, los eventos de carácter histórico parecen ser considerados como con-causalidades necesarias, como si fuesen producidas sólo por las causas mecanicistas de los individuos en interacción; pero dicho argumento, a pesar de ser lógicamente coherente, es a mi entender fuertemente hipotético.

Las preguntas críticas al respecto son múltiples y la crisis del método científico experimental del s. XX ha evidenciado que éste no arroja *per se* a la absoluta universalidad y necesidad. La propuesta de la falsación popperiana y la teoría de las revoluciones de Thomas Kuhn con su propuesta de cambio de paradigma, han sido algunas de las respuestas de una validación-crítica

³ Esta comprensión depende en gran medida del conocimiento de la organicidad del ser humano. Por ejemplo, para algunos se puede explicar qué tipo de neurotransmisores tiene el ser humano en la mayoría de los casos ante ciertas situaciones; estableciendo así relaciones con-causales entre los aspectos bioquímicos y la acción del sujeto, al grado de sostener que el sujeto no puede tomar decisión libre alguna (limitando por ende la responsabilidad de la acción). En las palabras de Derk Pereboom (s.f.), determinista contemporáneo: “La tesis central de la posición que he defendido [...] es que no tenemos el tipo de libre albedrío requerido para una fuerte rendición de cuentas. [...] La causalidad del agente es una posibilidad coherente, pero no es creíble dadas nuestras mejores teorías físicas.”, parte, 2. *Cfr:* Pereboom (2016).

en torno al método experimental, donde se consideran ciertos elementos del quehacer humano como características constantes de la ciencia, que interfieren constantemente en la aplicación del denominado método experimental.⁴

Esto permite ampliar el significado de hipótesis científica, implicando que ésta no se restringe a la comprobación y/o previsión de fenómenos empíricos, validando el aspecto intelectual de la hipótesis en términos lógico-argumentativos. Y la propuesta de este trabajo se enmarca precisamente en este sentido de hipótesis científica, donde la hipótesis puede ser científica y verosímil. Aquí se sostiene que la filosofía política propone las utopías como hipótesis científica-verosímil. Primero, científica pues su veracidad se juzga (1) a partir de las relaciones lógico-coherentes de los parámetros de organización política que propone; (2) a partir de una crítica argumentativa a hechos ciertamente injustos que el autor observa en las diversas comunidades humanas. Segundo, verosímil, porque el autor sostiene que en sentido estricto la utopía de manera completa y

⁴ En las palabras de Popper: “Desde un punto de vista lógico, el contraste de una teoría depende de ciertos enunciados básicos, que, a su vez, se aceptan o rechazan en virtud de nuestras decisiones. Así pues, son las decisiones las que determinan el destino de las teorías.” (1980 p. 104). De igual manera Kuhn afirma: “las primeras etapas de desarrollo de la mayoría de las ciencias se han caracterizado por una competencia continua entre una serie de concepciones distintas de la naturaleza, (...) Lo que diferenciaba a esas escuelas no era uno u otro error de método –todos eran “científicos”– sino lo que llegaremos a denominar sus modos inconmensurables de ver el mundo y de practicar en él las ciencias.”, (1971, p. 25).

absoluta no se puede asentar en el orden de lo fáctico, al menos de manera inmediata.

2. LA UTOPIÍA, HIPÓTESIS DE LA FILOSOFÍA POLÍTICA DE ARISTÓTELES⁵

Las utopías pretenden escapar del ámbito de la mera opinión e implican una serie de argumentos que permiten juzgar como injustos ciertas determinaciones de las organizaciones sociales en las que viven y conocen (con los límites argumentativos del propio autor). Este tipo de hipótesis parte de algo que es, y que en cierto sentido es necesario pues no puede ser de otro modo, y se propone algo que: (a) No es y que, bajo una relación coherente-lógica, podía ser. (b) Debería de ser, dados ciertos argumentos que se explicitan en la propuesta. (c) No será de manera absoluta, como algo inmóvil o estático, pues esto implicaría contravenir la naturaleza de la acción. (d) Implica la manutención de su estatuto de hipótesis, aproximándose a un mejor conocimiento de la tesis, obligando siempre a no identificarse del todo con ellas. Pues, aunque la propuesta utópica se alcanzase, en ese momento se tendrían que sobreponer en términos fácticos-lógicos otras posibles utopías.

Y por ello parece capaz de agrupar lo propio de las relaciones hipotéticas meramente verosímiles, que se dedican sobre todo al ámbito de lo posible; y también de las hipótesis científicas que pretenden establecer una relación lógica verdadera sobre las relaciones

⁵ Algunos estudiosos señalan que el pensamiento de Aristóteles como pensador utópico no ha sido suficientemente subrayado. (Cf. Jackson, 2002, pp. 1-12). El orden y la metodología de Aristóteles en *Política* es ciertamente controversial (Cf. De la Peña (2020), pp. 11-12; 40-41).

causa-efecto de aquello que es fáctico. Asimismo, a diferencia de las hipótesis meramente verosímiles no parten de cosas posibles-no-fácticas; y distinguiéndose de las hipótesis científicas, no pretenden determinar una relación causal necesaria causa-efecto, donde sea posible determinar la causa como un principio del cual parte el efecto, y que es capaz de demostrarlo en su acontecer. Este tipo de hipótesis, la verosímil-científica, me parece que es el modo prototípico para hacer filosofía sobre la acción humana en su dimensión ético-política, y cuya expresión más clara es la utopía.

Quizá lo que primero que evidencia la utopía es que la justicia siempre está presente como fin último de la organización política, que se juega siempre en acciones próximas. Para lo cual expresa, de manera directa o indirecta, los vicios prototípicos de la época que impiden la justicia en el quehacer político. Quienes realizan filosofía política crean y proponen modos de organización deseables en términos lógico-posibles-fácticos; es decir lo propio es que sea viable llevar a cabo las acciones que se proponen por parte los miembros de una comunidad. Y de este modo manifiesta que pensar la justicia para la filosofía política es un ejercicio que implica especular sobre lo futuro y contingente, de manera seria y argumentativa; y no sólo no tiene límite alguno, sino que de cara al momento en el que se realiza la reflexión utópica, plantea exigencias precisas en su época para lograr la justicia, en la medida de lo posible.

Aristóteles al comenzar su estudio sobre las formas de gobierno, dentro de la cual se encuentra la ideal, da a entender que su indagación es científica en cierta manera. El estagirita afirma: “En todas las artes - ταῖς τέχναις - y las ciencias -ταῖς ἐπιστήμας-, que no se limitan a una parte, sino que abarcan por completo un

género determinado, es propia de una sola considerar lo que corresponde a cada género” (*Política*, 4.1, 1288 b 10-13). Acto seguido ejemplifica que aquel que sabe sobre la debida ejercitación del cuerpo debe saber, tanto lo que es mejor para el organismo humano, como para cada uno de los individuos (*cf.* *Política*, 4.1, 1288 b 15-16). Concluyendo que:

Así que es evidente que también en el caso del régimen político es propio de la misma ciencia considerar cuál es el más perfecto - y qué cualidades debería tener para adaptarse mejor a nuestros deseos si ningún obstáculo exterior lo impide, y qué régimen es apropiado para qué personas, (porque para muchos es quizá imposible alcanzar el mejor, de modo que al buen legislador y al verdadero político no debe pasarles inadvertido el régimen que es el mejor en absoluto, y el que es el mejor dadas unas circunstancias; y además, en tercer lugar, el régimen que parte de un supuesto previo, pues también esta ciencia debe poder considerar respecto de un régimen dado cómo se formó desde un principio. (*Política*, 4.1, 1288 b, 22-30).⁶

Si bien las cuestiones relativas a la técnica y la prudencia no son en sentido estricto ciencia, ya que su objeto es sobre lo posible, sin duda alguna estos conocimientos alcanzan la teoría, que como tal necesidad, que permita de manera efectiva la deducción de dicho

⁶ Si bien el uso de los términos ciencia, ἐπιστήμη, y técnica, τέχνη, en *Política* mantienen cierta equivocidad en comparación con la definición de dichas palabras en *Ética Nicomáquea* VI, por cuanto según este último texto la ἐπιστήμη, ciencia, en sentido estricto, es un conocimiento necesario sobre cosas necesarias (*cf.* *Ética Nicomáquea*, VI, 3, 1139 b 15-35).

conocimiento, en circunstancias particulares. El saber teórico de las ciencias sobre lo posible ratifica su estatuto de ciencia, en la medida en que dichos saberes alcanzan verdades claras a partir de las cuales se puede deducir; y, por ende, son aplicadas en circunstancias concretas.

En consecuencia, hay que subrayar que si bien no basta el conocimiento teórico para alcanzar la realización de la verdad en el caso concreto; la teoría es indispensable para la transformación propositiva, creativa, o buena, del objeto; sea en el ámbito de la técnica o en el del saber prudencial, como es propio de la política. Retomando la cita de Aristóteles, se permite subrayar dos cosas que: “el buen político debe conocer el mejor gobierno en absoluto” aunque para algunos sea “imposible”.⁷ Es importante señalar que para el estagirita el gobierno ideal es entendible como algo poco probable, en ese sentido casi-imposible, pero nunca imposible en sí misma. Un gobierno ideal absolutamente contra-fáctico implicaría una hipótesis ingenua sobre el gobierno ideal y la acción humana. De ahí que el gobierno ideal deba ser concebido como posible, por más que sea difícilísimo, en tanto se corresponde verazmente con el modo de ser del ser humano. Esto implica que uno de los conocimientos fundamentales para el buen político es precisamente la utopía. La utopía responde a una teorización sobre cómo debería ser una organización política, a partir de una verdadera concepción sobre cómo es el ser humano.

⁷ Así Platón en *República* IX afirma: “quizá haya en el cielo un modelo de ella para el que quiera mirarlo y fundar conforme a él su ciudad interior. No importa nada que exista en algún sitio o que haya de existir; sólo en esta ciudad actuará y en ninguna más” (Platón, *República*, IX, 594 a-b).

Además Aristóteles afirma al final de la cita que nos ocupa, que para bien gobernar se deben conocer tres maneras de la organización política: en primer lugar, el mejor gobierno en sí mismo; en segundo lugar, aquel que se debe conocer en sus circunstancias específicas para mejorarla en lo posible; y en un tercer lugar, un régimen u organización política a partir de realizar una hipótesis sobre el inicio de ésta (Aristóteles afirma en *Política*, 4.1, 1288 b 28-29 “el régimen que parte de un supuesto previo, τὴν ἐξ ὑποθέσεως”). Este tercer sentido, apenas mencionado, es sumamente sugerente; de manera textual parece distinguirse del gobierno ideal; aunque por otro lado tampoco tendrían por qué excluirse. Es decir, se podría pensar cómo podría surgir una organización política, y a partir de ahí pensar en el mejor modo posible de que la comunidad alcance la vida más justa concebible.

El estudio que realiza Aristóteles sobre los gobiernos ideales es un tópico importante de *Política*. *Política* II, critica a los políticos y filósofos que han propuesto utopías; y, finalmente después de un largo recorrido, pasando por el análisis de diversas constituciones y hechos políticos, el gobierno ideal aristotélico es expuesto en *Política* VII y VIII.⁸ La crítica más contundente en *Política* II es a Platón, su principal objeción es que *República* sostiene que “el supremo bien de una ciudad es su unidad absoluta” (*Política*, 2.1, 1261 a 15-17); y que en *Leyes*, primero, propone que para el

⁸ Para ahondar en este tema y las posibles tensiones que hay en el texto de *Política* cf. De la Peña, 2020, pp. 45-53; ahí se afirma: “Para Aristóteles es conveniente distinguir entre lo que idealmente debería ser una ciudad y lo que generalmente es; y hacer patente que para estudiar la ciudad se debe pensar cómo debería actuar el libre” (p. 48).

gobierno ideal es conveniente que gobierne un tirano (*cf. Leyes*, IV, 709 d- 710 d), y, segundo que su manera de organización no parece ayudar a la virtud porque su planteamiento permitiría que los puestos políticos permanecieran siempre en las mismas manos (*cf. Política*, 2.3, 1265 b-1266 a). Para nuestro autor las utopías son, y deben ser, objeto de críticas y análisis filosóficos, que encuentren objeciones y planteen un modo de organización política ideal bajo argumentos mejor formulados, y que, por ello, alcancen mejor su pretensión científica.

El carácter de idealidad del mejor gobierno en sentido absoluto no depende de la imposibilidad de este, sino de ser capaz de mostrar argumentativamente cuál es el máximo de justicia y de amistad civil que una organización política debe lograr. En las palabras de nuestro autor:

A la luz de esta introducción, y después de haber estudiado previamente las otras formas constitucionales, el principio de lo que nos queda por decir será en primer lugar determinar las condiciones con arreglo a las cuales ha de constituirse la ciudad de nuestros deseos. No es posible, en efecto, que pueda darse la mejor constitución sin los recursos adecuados. Por eso tenemos que presuponer un buen número de condiciones ideales, ninguna de las cuales, sin embargo, debe ser imposible. Me refiero, por ejemplo, al número de ciudadanos y a la extensión del territorio. (*Política* 7.4, 1325 b 31-40)

Como se ha venido diciendo, la hipótesis científica-verosímil no es ajena del todo a lo factico, aunque tampoco se encuentra constreñida a ello. La finalidad para Aristóteles es pensar en una hipótesis consecuente con la vida humana, de tal manera que, aunque genere

una hipótesis, ὑποθέσεις, sobre las cualidades propias de un gobierno ideal, estas determinaciones sean pensables como posibles para el ser humano; por más que su dificultad sea tal que pueda ser juzgada por algunos como imposible.

Por ende, la utopía en su sentido estricto es una teoría que se establece a partir lo ya determinado en una sociedad, sin limitarse a ello. En el caso que nos ocupa, el aristotélico: (a) Por un lado retoma lo ya establecido que es justo, como por ejemplo la educación. (b) Por otro lado critica, al mismo tiempo, prácticas contemporáneas que considera injustas, como cuando denuncia las democracias corrompidas de la época donde el comportamiento ciudadano se dirige a la realización de deseos personales, sobre el cumplimiento de las leyes. (c) Concluye que el gobierno ideal debe exponer un modelo *ad hoc* con el modo de ser del ser humano.

Es decir, si toda utopía se propone desde la experiencia de sociedades concretas, la utopía en filosofía política se puede considerar como la realización de una hipótesis científica verosímil. Por un lado, parte de lo que es, que no debería de ser, es decir de lo injusto. Por otro lado, es capaz de proponer cómo debería de ser la organización de gobierno ideal en sentido absoluto, considerando sin duda alguna los aciertos de la sociedad en la que vive, o al menos, las necesidades y expectativas que tienen los seres humanos ante el hecho de que viven juntos; por más que se considere que el logro de la utopía es casi imposible.⁹

⁹ Un sistema utópico que no fuese apto para la naturaleza humana, que por ejemplo implique la imposibilidad del vicio, sería un planteamiento falso sobre el gobierno ideal. (Cf. Aristóteles, *Política*, 7.4, 1825 b 35-40).

El que el verdadero político y el buen legislador tengan por tarea pensar el mejor gobierno posible en sentido absoluto, evidencia la necesidad de este conocimiento sobre todo para aquellos que desean determinar la realidad política en la cual viven. El político virtuoso según Aristóteles debe ir gobernando de tal manera que la sociedad deba irse determinando como algo más bueno, en aras de alcanzar un modo de ser, lo más cercano a lo ideal; es decir, debe de irse conformando como una comunidad más justa, o, de ser tales las circunstancias, en menos injustas.

Para el buen político es necesario plantearse cómo alcanzar el máximo bien, a pesar de las dificultades que vayan en ello; por ejemplo, que nadie muera por injusticia social, es decir, por hambre, falta de posibilidades de desarrollo, carencias en la salud pública, etc. El conocimiento del mejor gobierno en absoluto, lo ideal, lo utópico, debe permitir ser un punto de partida desde el cual se pueda deducir lo real en relación con las circunstancias. Las utopías corresponden a una organización política ideal que pueden y deben ser usadas como ideales rectores de la sociedad existente.¹⁰

¹⁰ Utopías de este tipo me parecen las de Platón, en *República* y *Leyes*, La *Utopía* de Tomas Moro; *La Nueva Atlántida* de F. Bacon; y, claro, *La Política* VII-VIII de Aristóteles. Kamram hace un estudio comparativo entre la utopía de Tomás Moro y la propuesta sobre el gobierno ideal de Aristóteles. En este artículo, adecuadamente a mi entender, se hace énfasis que en ambos autores la vida feliz de los miembros de una comunidad depende de tener una vida actuando conforme con la virtud. (Cf. Kamram, 2012). Por su parte White afirma que ciertos contenidos de Utopía de Moro evidencian la influencia del pensamiento aristotélico en el pensador inglés. (Cf. 1973, p. 635-675). A mi juicio es notorio que

Buscar el mejor gobierno posible se convierte en una tarea especulativa inevitable para quien realiza filosofía política, y siguiendo a Aristóteles, también del político virtuoso, es decir, de aquel que esté interesado en la realización de la mayor justicia posible. Pues el modo de pensar cómo sería el gobierno más justo dentro de los límites de lo realizable, responde a una serie de disquisiciones sobre la acción humana, el modo de interacción que resulta de la vida junto y en medio de otros, y la organización política gubernamental que ejerce el poder de la comunidad.

Si validamos que la filosofía política ha de tener por fin pensar el poder en relación con la justicia, entonces su investigación es sobre todo un modo de pensar inevitablemente hipotético, y no desprendido de lo fáctico.¹¹ Me explico, lo fáctico responde en primer lugar a los hechos injustos que deben ser evitados; y, en segundo lugar, a la posibilidad de que el mundo hipotético sea realizado, pues es posible para el ser humano vivir con justicia, aunque sea difícilísimo. La casi imposibilidad de la realización del mejor modo de vida del colectivo responde a que es muy difícil que la mayoría de los seres humanos obren de manera concordante con una comunidad eminentemente justa; pero no a su imposibilidad en términos de lo impracticable o lo propiamente inverosímil o increíble, tanto en términos lógicos como fácticos. Validando esta perspectiva, la fi-

el Renacimiento retoma la antigüedad de manera ecléctica, en algunos en la academia y en otros fuera de la academia, como bien ve Kristeller (*cf.* 1982, pp. 52-72).

¹¹ Aristóteles afirma que dice que lleva a cabo la investigación filosófica sobre la *pólis* por “no ser satisfactorias las constituciones actualmente vigentes” (*Política*, 1.2., 1260 b 34-35).

lososofía política está invariablemente obligada a pensar en la utopía, desde una perspectiva argumentativa fuerte, esto es hipotética científica, en relación con lo que puede devenir de una manera u otra, o sea, verosímil. De ahí que en filosofía política la realización de la hipótesis científica sea una utopía; en ese sentido la tesis que se asienta no pierde lo verosímil, pero descansa en su aspecto argumentativo y performativo (al menos en cierto modo).

CONCLUSIÓN

La utopía se consolida como una hipótesis científica verosímil que: (1) Piensa el mejor tipo de organización política practicable, a partir de lo que efectivamente es injusto o justo. (2) Es un principio rector de la organización política del ser humano, argumentando un modo plausible para alcanzar las más altas expectativas de la comunidad. En consecuencia, es capaz de guiar las prácticas políticas inmediatas, a corto, mediano y largo plazo. (3) Se torna en un propósito y deseo inmediato para quien está comprometido con el devenir de la justicia, quien actuará conforme con cierta utopía.

Las ciencias de la acción, es decir, la ética, la política y el derecho han de centrar su universalidad en la realización de la teoría. Si bien es verdad que no basta el carácter teórico de las mismas; la teoría deberá ser punto de partida de la acción deliberada y elegida, para alcanzar el máximo bien y la justicia en cada una de las concreciones de la acción. Por ello, no hay que considerar que las utopías son ingenuas en relación con sus expectativas y alcances, por el contrario, la utopía es una narrativa, sobre cómo se logra un mundo más justo. Lo que es cierto, es que la verosimilitud de la acción huma-

na siempre implícita en el pensamiento filosófico parece cuestionar siempre los alcances científicos de dichos conocimientos. Al respecto lo que queda argumentar, o quizá solo evidenciar, es que la sola propuesta del método científico es también acción humana. Por ende, los resultados y las consecuencias de la acción humana están siempre presentes en todo conocimiento científico. Pero es verdad que el método científico en su formulación tradicional se refiere a objetos cuya determinación no depende de la elección y deliberación, características de la acción humana; aunque la hipótesis científica siempre sea una expresión de la capacidad deliberativa del ser humano. No obstante, el que la determinación de la acción humana dependa de la deliberación y la elección, permite afirmar que la acción humana no es arbitraria, y que en su perspectiva más deseable responden a parámetros racionales, y pretenden alcanzar el máximo bien en cada uno de los casos.

El pensamiento ético-político en Aristóteles confía en la capacidad del ser humano para determinar su acción en términos de bondad; y en consecuencia sostiene la posibilidad de juzgar verazmente sobre el bien o mal en la acción como fenómeno ético-político. La acción humana es susceptible de ser conocida de manera causal; se pueden determinar cómo se genera o se crea la acción, vislumbrar cuáles son las consecuencias y establecer responsabilidades. Por ello el verdadero político, incluyendo al ciudadano virtuoso, debe saber cuál es el mejor gobierno en sí mismo, y cuál de acuerdo con las circunstancias. Y el mejor gobierno de manera absoluta es una utopía.

La utopía es una narrativa que explica bajo qué criterios racionales-políticos se constituye la sociedad más justa capaz de ser concebida o pensada. Im-

plica tanto un conocimiento sobre la acción humana, sus móviles y sus interacciones; como las necesidades fundamentales de una organización política, las aspiraciones de la comunidad y el hecho de que los seres humanos tenemos una vida en común, en donde hemos de alcanzar nuestros máximos fines a nivel individual y colectivo. La utopía es una narrativa con pretensión científica porque propone una determinación bajo criterios universales y necesarios, es decir, comprensibles y argumentables para todos; y por ello mismo exige reconocerse como una narrativa limitada a ser una propuesta sobre el *mejor modo de organización política en absoluto*, que por su propio carácter, ha de admitir la posible contraargumentación (pues el que defiende y piensa la utopía ha de reconocer de manera inevitable el carácter verosímil de toda acción humana y sociedad; y la posibilidad de que alguien más sea capaz de subrayar aspectos mejorables en su propia concepción ideal de la política).¹²

A mi juicio, el trabajo aristotélico de *Política*, particularmente las partes sobre el mejor régimen en sentido absoluto, permite afirmar que la utopía es la hipótesis prototípica de la filosofía política, siendo una hipótesis científica-verosímil. Reitero, científica por sus alcances cognitivos-teóricos, y verosímil, en tanto su verdad es independiente de su realización. Además,

¹² Aristóteles en reiteradas ocasiones afirma la validez del conocimiento teórico, su inminente necesidad y universalidad, o la pretensión de éste, a partir del objeto que se estudia. La acción humana ciertamente es objeto de estudios filosóficos en el sentido más fuerte de la palabra; no obstante, no se puede exigir la misma precisión a todas las áreas de la filosofía y/o del conocimiento humano (cf. *Ética Nicomáquea*, 1.3, 1094 b 13-30).

el estatuto de pretensión científica de la filosofía política permite ver que la concepción de la utopía como la realización de la sociedad más justa posible, responde a un continuo análisis sobre las expectativas de todo miembro de la comunidad que esté interesado en promover una mejor sociedad. En consecuencia, y siguiendo la línea aristotélica, para ser verdaderos políticos o legisladores, e implícitamente para ser verdaderamente buenos ciudadanos, se debe pensar en la acción ético-política desde la utopía, es decir, desde la consideración del mejor régimen posible en absoluto, o sea, de la sociedad más justa pensable, en términos lógico-fácticos, para el ser humano.

REFERENCIAS

- Aristóteles, (2000), *Política*, versión de Antonio Gómez Robledo, UNAM, *Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Mexicana*.
- Aristóteles, (2018), *Metafísica*, traducción de Valentín García Yebra, Gredos.
- Aristóteles, (1985), *Ética Nicomáquea*, traducción de Julio Pallí, Gredos.
- De la Peña, E., (2020), *La libertad en Aristóteles*, UNAM, FFyL, IIF, Posgrado de filosofía.
- Jackson, M., (2002), “Designed by Theorists: Aristotle on Utopia”, *Utopian Studies*, Vol. 12, No. 2), p. 1-12, Penn State University Press.
- Kamran, A.; (2012), “Are the Utopians “happy”? Aristotle’s Ethics and Politics and the concept of Eudaimonia in Thomas More’s Utopia”, en *TELL*, Vol. 6, No. 2, Fall & Winter 2012, pp. 161-179. https://www.teljournal.org/article_54906_7a1609ee62630e-679b82c98487900c59.pdf.

- Kuhn, T., (1971) *La estructura de las revoluciones científicas*, traducción de Agustín Contín, México, Fondo de Cultura Económica.
- Kristeller, P. O., (1982) *El Pensamiento Renacentista Y Sus Fuentes*, compilador Michael Mooney, traducción de Federico Patán López, Fondo de Cultura Económica.
- Pereboom, Derk & Caruso, Gregg. (2016). *Hard-Incompatibilist Existentialism: Neuroscience, Punishment, and Meaning in Life*, en https://www.researchgate.net/publication/299526444_HardIncompatibilist_Existentialism_Neuroscience_Punishment_and_Meaning_in_Life
- Pereboom, D., (s. f.), *Meaning in life without free will*, en <https://www.ucl.ac.uk/~uctytho/dfwVariousPereboom.htm>
- Platón, (2014) *Leyes*, traducción de José Manuel Pabón, Alianza.
- Platón, (2013), *República*, traducción de Manuel Fernández Galiano y José Manuel Pabón, Alianza.
- Popper, K., (1980), *La lógica de la investigación científica*, Víctor Sánchez De Zavala, Tecnos.
- Schickore, J., (2022), “Scientific Discovery”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/scientific-discovery/>
- Strauss Leo, (1988), *What is political philosophy and other studies*, The university of Chicago Press.
- Vico, G., (2009) *El Derecho universal*, presentación de Emilio Hidalgo-Serna y José M. Sevilla y ed. de Francisco J. Navarro Gómez, *Anthropos-UAM-Iztapalapa*.

White, T. I., (1976), "Aristotle and Utopia", en *Renaissance Quarterly* 29, no. 4, Cambridge University Press, pp. 635-675.

2. LA INVESTIGACIÓN HIPOTÉTICA DEL CUERPO HUMANO EN EL PENSAMIENTO FRANCISCANO DEL SIGLO XIII

Daniel González-García
Universidad del Valle (Cali, CO)

RESUMEN

Como resultado del análisis de un conjunto de textos redactados por los primeros miembros de la Orden de Frailes Menores, este artículo presenta indicios de que sus autores hicieron investigaciones exhaustivas sobre la constitución, funciones y posibilidades físicas o metafísicas del cuerpo humano. Tales esfuerzos insinúan el interés común por introducir una ‘somatología’ que obtenga conclusiones razonables acerca de nuestro propio ser corporal. Arraigados en la tradición lógica de Boecio, los pensadores franciscanos del siglo XIII habrían hecho un uso extensivo de las hipótesis (en su triple carácter de enunciados, modos conceptuales y mecanismos silogísticos) como la herramienta heurística y probatoria adecuada para dicha ciencia.

Palabras clave

Ciencia medieval, Aristóteles, somatología, lógica boeciana, descubrimiento científico.

THE HYPOTHETICAL INQUIRY ABOUT THE HUMAN BODY IN THE THIRTEENTH-CENTURY FRANCISCAN THOUGHT

ABSTRACT

After a group analysis of early Franciscan texts, this paper offers some traces for establishing that their authors made thorough investigations about human body's constitution, functions, and physical or meta-physical possibilities. Such efforts suggest a common interest in setting up a 'somatology', useful to draw reasonable conclusions about our own bodily being. Rooted on the Boethian logical tradition, Thirteenth-century Franciscan thinkers made extensive use of hypotheses (in their triple role of propositions, modes of conceiving and syllogistic mechanisms) as the heuristic and probationary tool suitable to that science.

Keywords

Medieval science, Aristotle, Somatology, Boethius' logic, Scientific discovery.

INTRODUCCIÓN

Contra el tópico de una Edad Media aversa a la realidad corporal del ser humano, un estudio capaz de superar las obras y autores más socorridos revela con facilidad el vivo interés de la época por comprender el cuerpo del hombre, al punto de que –sin prejuicio de los antecedentes patrísticos y del interés cosmográfico de las dos centurias inmediatamente anteriores– resulta posible hablar del desarrollo de una auténtica ‘somatología’ u ontología del cuerpo entre varios filósofos latinos del siglo XIII.

Planteada en contextos en los cuales se analizan lo mismo su constitución física y su relación formal con el alma, que su génesis embrionaria o su papel como sustrato para la sensibilidad y el dolor, en la época esa *pregunta fundamental sobre el cuerpo* se aborda ciertamente en función de otras cuestiones que la exigen como punto de partida, pero va alcanzando relativa independencia a medida que nuevas obras e intereses se añaden al currículo universitario. No cabría, pues, igualarla sin más a una ‘teología del cuerpo’, a la manera como se entiende esa expresión tras san Juan Pablo II; ni considerarla un apéndice a las cuestiones planteadas al hilo del libro de las *Sentencias* de Pedro Lombardo. Tampoco resulta ser un mero antecedente para el estudio anatómico o fisiológico, tal como lo subscribiría hoy una historia de la Medicina. Sin embargo, precisar la especificidad de ese saber (salpicado en textos de índole muy diversa) aun exige del historiador de la Ciencia o la Filosofía la búsqueda de un criterio que lleve a evaluar en conjunto los textos que lo contienen, y a reivindicar al cuerpo mismo como uno de los ejes del pensamiento medieval.

El proyecto *Hipótesis en el conocimiento y en la filosofía natural* (PAPIIT IN401620) ha prestado una ocasión valiosa para reflexionar sobre el papel que ese principio constitutivo de la ciencia pudiera haber jugado en los planteamientos de los filósofos escolásticos que pensaron el cuerpo, y parece haber abierto un camino de investigación sobre cómo la noción de hipótesis ha sido empleada en ese contexto. A modo de recapitulación del trabajo de los últimos tres años, en este capítulo presento brevemente algunos apuntes conclusivos de este primer trayecto de mi propia pesquisa, con la esperanza de suscitar, por lo menos, alguna curiosidad

acerca de las conexiones y diferencias que el uso medieval de las ‘hipótesis somatológicas’ tiene con nuestras maneras de comprender el asunto.

1. PRECAUCIONES METODOLÓGICAS

En orden de importancia, el primer resultado atañe justamente a nuestra capacidad hermenéutica, y define el criterio mismo con el cual se abordan estos y otros materiales del pasado. La tentación de rastrear la ‘hipótesis’ con base en la sola presencia, ausencia o pretendida sinonimia de algún vocablo (Grant, 1962) dista de ser un camino suficiente, y presenta el riesgo de sobreinterpretar o escatimar la efectiva ocurrencia y función de este tipo de razonamientos. En el *corpus* estudiado, por ejemplo, la aparición del término *hypothesis* o sus derivados es prácticamente nula. En cambio, abundan otros como *suppositum*, *assumptio* o *conditio*, equivalentes sin más para un ojo inexperto. Junto con un correcto manejo de la lengua latina, la única manera en que se evita imponer a las fuentes las palabras y notas conceptuales que definen nuestros propios significados y nuestra propia versión del asunto es *determinar de manera previa los parámetros de lo que sus autores entienden por ‘hipótesis’, y cómo suelen referirse a ellas*. Sin el debido cuidado filológico y una lectura históricamente informada de los textos, es casi seguro equivocar el rumbo o pasar por alto ocurrencias relevantes al análisis.

Para lo que aquí interesa, el tratado de Boecio *Sobre el silogismo hipotético* –texto habitual en la formación y discusión de la época– ha sido el obligado punto de partida, pues provee el marco más certero para detectar cuándo y cómo los pensadores escolásticos es-

tarían razonando de manera hipotética. A partir de lo establecido en esa obra, es posible afirmar que, para los intelectuales del siglo XIII, la hipótesis incumbe por lo menos a cuatro ámbitos. Se trata, primariamente, a) de la condición metafísica que habría de cumplirse para que ocurra un determinado hecho (*conditio ad esse*). Con ella se brega b) en el terreno lingüístico, mediante un cierto tipo de enunciado (*modus orationis*) acerca de lo que podría darse o ser el caso; c) en el plano conceptual, a través de una (re)presentación (*modus intellectionis*) tentativa de ese hecho probable; y d) en el espacio lógico, vía la regulación de unos argumentos cuya efectividad (*vis rationis*) está limitada por lo supuesto. (Boethius, 2019, §§ I.1.5-6; I.2.2; I.2.4)

Aunque estos sentidos de ‘hipótesis’ llegan incluso a superponerse a presentaciones modernas del concepto, mi análisis no las ha rastreado en función de tales parecidos, sino en cuanto arraigan en el modelo de Boecio y han dejado marcas reconocibles en los textos estudiados. Es así como la correlación entre la silogística boeciana y los trabajos escolásticos donde se desarrolla el estudio hipotético del cuerpo ha podido traducirse cuando menos en una tipología de construcciones sintácticas, formas expresivas y campos semánticos que resultan evaluables con certeza y son aptos para caracterizar y comparar contenidos y procedimientos. La localización contextuada de enunciados que involucran el modo irreal de los verbos, constructos de *cum* + subjuntivo, *utrum*, *si*, *licet*, *quasi*, frases adverbiales de valor condicionante, y vocablos semánticamente densos como los derivados de las raíces *possum*, *opinor*, *pono*, *debeo*, *probo*, *dubio*, *assentio*, *sumo*, *concedo*, etcétera, permite detectar y estudiar las fórmulas de valor hipotético presentes en el *corpus*, paso indispensable

para concluir sobre su importancia argumental y la manera en que contribuyen a establecer y validar teorías concretas acerca del cuerpo sostenidas por los autores del Medioevo.

A fin de alcanzar ese ulterior resultado, la investigación ha tenido en cuenta unos trabajos redactados entre 1235 y 1280, en el marco de los nacientes claustros franciscanos, tanto en Europa continental como en Inglaterra. Bastante heterogéneos en intención y tipo, esos textos parecen coincidir apenas en su origen; sin embargo, su recurso a enunciados hipotéticos establece entre ellos vínculos menos obvios que, de ser mejor explorados, permitirían una imagen más completa y unitaria de estos primeros maestros de la Orden Seráfica, quienes a través de sus trabajos habrían sentado las bases de un interés filosófico por la realidad corporal del ser humano.

2. INDICIOS TEXTUALES

En ese tenor, una obra capital en la formación franciscana, la temprana *Summa* atribuida a Alejandro de Hales, ya se ocupa de examinar de manera causal el cuerpo del primer hombre, así como los fenómenos que derivan de su conjunción con el alma. Más allá de las complejidades inherentes a la tradición del texto mismo (Doucet, 1948, 10-13) ese hecho anuncia la preocupación por especular acerca de cuál pueda ser la naturaleza radical del cuerpo, desde una perspectiva que no lo restrinja a una condición o calidad determinada, sino por sí mismo y según su condición originaria. Preguntas acerca de la complejidad del cuerpo en función de las razones que forman a las naturalezas inferiores llevan a plantear, por ejemplo, algunos enunciados hipotéticos en torno a

la influencia que los cometas pudieran tener en la salud del hombre:

Por tanto, si el mundo está hecho para servir al hombre, y si algunas de las cosas que hay en las partes más nobles del mundo –como los astros– son causa de la disolución del cuerpo humano y tienen poder sobre ésta, parece ser que otros astros u otras cosas que hay en el mundo sean causa de la composición del cuerpo humano y tengan parte en ella. Pero la potestad que tienen las cosas que actúan de manera principal en el mundo, la tenían éstas desde el principio; por lo cual tenían potestad de componer al cuerpo humano. Que otros astros –por ejemplo, los cometas– sean causa de esta clase de disolución se ve de este modo [siguen argumentos extraídos de los filósofos y suposiciones astronómicas] A partir de todo ello, parece que el cometa sería causa del debilitamiento y la corrupción del cuerpo humano. (Alexander de Hales, 1928, p. 512)¹

Allende que tal argumento habrá de ser refutado por el autor de la sección (es decir, los cometas no son para él causa *per se* de la composición ni de la disolución sino únicamente signos que la anticipan y causas dispositivas), la forma del fragmento corresponde a cabalidad con la minuciosa caracterización de las hipótesis presentada por Boecio, acude al léxico esperable de su carácter tentativo, y no va a la saga de otros intentos que la historiografía ha ponderado como ‘modernos’ y ‘científicos’, pongo por caso el *Manifiesto* o la *Libra* de Carlos de Sigüenza y Góngora. Cumple, además, una función claramente heurística que permite a quien lo aduce examinar, desde el terreno de lo posible, lo que

¹ Esta y todas las traducciones son obra del autor de este artículo.

ha de sostenerse con mayor probabilidad dada la evidencia adecuada, no extraída de autoridades bíblicas o patrísticas, sino de los datos físicos según la tradición de Aristóteles.

Posturas comprometidas con una visión presentista de la ciencia podrían objetar que un razonamiento condicional o modal no basta por sí mismo para constituir una hipótesis, y que ésta demandaría más bien el contraste con un elemento empírico u observacional, sin referencia al cual esos razonamientos no trascienden el plano dialéctico. De modo quizá sorprendente para los legos en la filosofía del Medievo, ni siquiera tales apelaciones a la experiencia están ausentes en el *corpus* estudiado, y se aplican críticamente en el marco de formulaciones hipotéticas según el modelo boeciano, sobre todo entre pensadores que ejercieron la profesión filosófica antes de incorporarse a la Orden. Así, en los capítulos decimonono y vigésimo de su trabajo *Sobre la sensación y lo sentido*, Roger Bacon (1937) discute, por ejemplo, la generación de los sabores en particular, atendiendo a la naturaleza del gusto y su vínculo con la captación de grados entre pares de contrarios.

Examina el problema tanto desde el punto de vista médico como desde la Filosofía Natural, con la esperanza de decidir cuál de esas consideraciones resulta más certera. Para ello no sólo plantea cuidadosas distinciones entre *la naturaleza* de lo sávido y *nuestra percepción* de los sabores, sino que da muestras de haber reflexionado sobre el alcance que la experiencia tiene en un marco hipotético, como refuerzo o comprobación de posturas científicas. Desde supuestos previamente establecidos por Averroes (1953, pp. 292-293) se desarrolla la idea de que no corresponde a la Medicina sino a la Filosofía determinar en último término

sobre las causas, grados y ordenación de los sabores; y parece vislumbrar incluso esa somatología referida antes como saber fundamental acerca del cuerpo. A su manera, afirma:

los médicos diferencian entre los sabores según distintas especies, hablando del modo usual y más bien según el sentido que según la verdad, no porque se propongan cosas falsas, sino porque no les corresponde a ellos entrar hasta las raíces primarias de la salud y la enfermedad, ni de las cosas que las rodean, como son los colores, sabores, olores, las diferencias de materias y de causas eficientes, pues esto cabe investigarlo más bien al filósofo natural, como lo pretende Aristóteles en este libro. (Roger Bacon, 1937, p. 90)

Con todo, como a pesar de ese encuadre conceptual la explicación del sabor y sus causas sigue abierta, Bacon no sólo recurre a su característica insistencia en la precisión terminológica como medio para decidir la cuestión, sino que (en contra de su confianza primaria en el poder de la mera deducción filosófica), presenta nuevas hipótesis apoyadas en datos observacionales; por ejemplo, el cambio de sabor que al ritmo de las estaciones sufren los ‘mirobálanos’ (*¿Prunus cerasifera?*). Para él, como *“el orden de los sabores intermedios no es (...) evidente, pues casi nada se encuentra de esto en Aristóteles o el Comentador, (...) corresponde proceder más bien dudando antes que estableciendo con certeza [dubitando magis quam certificando]; y en las cosas individuales, o en los singulares y particulares eso no es inútil, de acuerdo con Aristóteles”*. (Roger Bacon, 1937, p. 96).

Sus muchos enunciados hipotéticos del tipo “*cum sit... si ergo... videtur quod...*” terminan por orillar a la prudencia baconiana a concluir enseguida que

resulta difícil pronunciarse de una manera o de la otra. Antes se ha tratado la generación de los sabores de acuerdo con la opinión de los médicos; en cambio, según la opinión del Comentador –y, por ello, la de Aristóteles– es mejor argumentar que establecer (*melior est arguere quam asserere*), pues de acuerdo con ellos, la generación de los sabores se opone en mucho a las cosas que experimentamos en los cuerpos humanos, aunque no esté contrapuesta a la naturaleza del sabor en sí misma (...) A causa de que la generación de los sabores según Aristóteles y el razonamiento está en contra de lo que experimentamos en nuestros cuerpos, se sabe muy poco de ella (...) (Roger Bacon, 1937, 95)

con lo cual parece perfilarse también en este análisis una de las acepciones de hipótesis que resuenan con nuestra mentalidad moderna: sobre los sabores, su origen y clasificación caben sólo *opiniones* en el sentido usual de la Escolástica (Thomas de Aquino, 1882, p. 139); esto es, posiciones tentativas susceptibles de mejora a la luz de nueva evidencia.

La utilidad que solemos atribuir a los enunciados hipotéticos como medios para refutar y construir explicaciones tampoco fue ajena a las investigaciones de los teóricos medievales que exploraron la naturaleza del cuerpo. En torno a la misma época que Roger Bacon y al hilo del *De generatione et corruptione*, su predecesor Ricardo Rufo de Cornwall había examinado el problema de si acaso y cómo es que puede hablarse de un ‘mínimo de carne’ (*caro minima*) sobre el cual la poten-

cia nutritiva del alimento provoque el crecimiento del cuerpo. En el texto discutido, Aristóteles había intentado establecer una comparación ilustrativa entre la especie de la carne y la medida de un vaso, la cual permanece cuando el agua vertida en éste se derrama; en tanto que la materia de la carne podría equipararse a dicha agua, que fluye continuamente y no se mantiene. Según parece, la materia de la carne no crecería entonces por el incremento o adición de sus partículas, sino por el flujo y el arribo de partes (*hoc autem adfluit, hoc autem advenit*). Entretanto, en las partes de la figura y forma sí se daría tal aumento (Aristoteles Latinus, 1986, pp. 30-31). Esto requeriría, no obstante que la estructura material de la carne estuviera constituida por una suerte de retícula: “*A este respecto, se dice en otra parte que en el propio cuerpo hay una cierta ramificación de venas entrettejidas entre sí. Y se dice que es estas venas así entrettejidas, son la carne según la especie. Por otra parte, entre esas pequeñas venas y adentro de ellas llega la humedad del alimento y se consolida como carne; y que esa es la carne según la materia. Así parece pronunciarse Aristóteles.*” (Riccardus Rufus Cornubiensis, 2011, p. 45-46; Aristoteles Latinus, 1986, 45-46).

No obstante, tal interpretación del texto implicaría que únicamente ocurre una ampliación de los espacios entre tales venas y un alejamiento relativo de éstas, pero no un crecimiento aditivo en la cantidad preexistente, como supone la propia idea de ‘aumentar’. Ricardo se ve obligado a plantear entonces una hipótesis empíricamente indemostrable, y sin embargo la única capaz de salvar los fenómenos (*oportet hoc salvare*) como lo pedía el Filósofo (Aristoteles Latinus, 1986, p. 29): como fruto de la diferenciación de la semilla humana, existe de hecho “*una parte de la materia que*

está plenamente dispuesta a la forma de la carne"; que *"es permanente y de suyo pertenece a la substancia de la cosa"*, aunque para aumentar cuantitativamente debe actuar sobre más materia. Esta última no puede ser el alimento sin más, ni la carne ya plenamente tal. Debería, por tanto, ser una que haya cedido *"bajo la forma de la carne, [pero] acompañada de las disposiciones que tendían a la forma de comida; y de tal suerte, no esta[ría] completamente dispuesta hacia la forma de la carne."* (Riccardus Rufus Cornubiensis, 2011, p. 45-46) Esta interpretación hipotética, que también se aviene con el ejemplo de Aristóteles y conserva su utilidad, implicaría el flujo de una parte –la carne contenida o subsumida por la forma– mientras la otra –i.e. la carne ya completada por ésta– permanece. Ricardo supone, por tanto, que han de coexistir dos ‘carnes’ en un mismo lugar a la vez: una ‘según la especie’ y otra ‘según la materia’, siendo la primera de ellas la más completa en su ser formal, y que puede considerarse la parte mínima operativa, a la cual se añade la comida para producir el crecimiento (Riccardus Rufus Cornubiensis, 2011, p. 46)

Incluso cuando son empleadas por los franciscanos en el examen de temas decididamente especulativos –sobre los cuales no cabe una demostración estricta y cuya certeza depende estrechamente de las condiciones que se asumen como ciertas– las hipótesis muestra su valor para comprender, desde el fondo y más allá de cualquier condicionante observacional, la realidad del cuerpo humano. Preguntas altamente teóricas, como *"si el alma se lleva consigo tras la muerte alguna configuración corporal"* (Ioannes Pecham, 1989, p. 236); *"si en el Cielo los sentidos ejecutarán la función que les corresponde"* (Ioannes Pecham, 2002, p. 534); *"si*

en el infierno el fuego será capaz de consumir el cuerpo de los condenados” (Bonaventura Bagnoregenis, 1889, p. 928); o de qué modo les causará dolor físico el gusano que los atormenta (Mathaeus ab Aquasparta, 1959, p. 120), arrojan una serie de conclusiones que, aun cuando no pueden ser verificadas en el sentido de ‘empíricamente observadas’, quedan decididamente *probadas* por la calidad de las asunciones hipotéticas y la legitimidad del procedimiento inferencial al cual están sujetas.

Así pues, la presencia de la hipótesis como un mecanismo lógico que permite construir ideas razonables, imposibles de plantear por otra vía, nos permite afirmar que los discípulos de san Francisco se sirvieron de ella también con un valor probatorio: la hipótesis no es el límite de un pensamiento impedido para ‘mejores’ demostraciones, sino un poderoso recurso que permite extender sus fronteras para echar luz sobre asuntos que no por inobservados resultan menos importantes.

Mediante formulaciones hipotéticas, ofrecidas tanto en contra como a favor de sus tesis, Juan Pecham consigue, por ejemplo, establecer que en el Cielo gozaremos de las funciones sensibles, pero no con miras a la adquisición de conocimiento (como se desprendería de los postulados aristotélicos) sino al deleite, que es, sin más, el fin de la perfección corporal. A quienes pudieran argüir *ex hypothesi* que allí no habrá visión sensible porque, de funcionar, el ojo podría incurrir en el error perceptivo derivado de la reflexión o la difracción de los rayos luminosos, el arzobispo responde estableciendo la fundamental integridad y omnicomprensión con la cual han sido creados los sentidos: como en la Gloria los cuerpos no padecerán desorden alguno a ese respecto, la visión no podrá ser engañada *suponiendo*

—agrega— *que haya allí difracción de los rayos (...) porque, como se ha dicho, [en el Cielo] el ojo evaluará cuidadosamente toda la substancia del rayo junto con todos sus accidentes (...)*” (Ioannes Pecham, 2002, p. 537) Del mismo modo, a los santos

la cosa [en un espejo] no les aparecería invertida. El motivo por el cual nosotros la captamos así es porque, como dice el autor de la *Perspectiva*, observamos que todo el rayo se despliega en continuidad y de manera recta; y por eso nos aparece en la reunión del rayo con el cateto. Pero allí nada nos aparecería de esta forma, supuesto que allí haya espejos, porque el ojo captará tanto el rayo como el reflejo. (Ioannes Pecham, 2002, pp. 536-537)

En el otro extremo de los novísimos, y puesto a decidir sobre cuál de los castigos en el infierno será peor para el hombre, si el tormento físico del fuego o el de lo que los Padres llamaron ‘gusano’, al final del período estudiado Mateo de Aquasparta recurre otra vez a razonamientos hipotéticos por los cuales puede afirmar (en concordancia con Aristóteles pero también con san Agustín) que el desacuerdo es, en general, la causa del dolor; y por tanto, que a un mayor desacuerdo habrá de corresponder un mayor sufrimiento. Su argumento está orientado a evaluar si la mera privación de un apetito natural o un agente externo son causas suficientes de este último: según la hipótesis del adversario, como el máximo deseo de un alma racional es la excelencia, se afligiría máximamente cuando se ve envilecida por algo inferior a sí misma. Según tal suposición, la mera pasión originada en el cuerpo viviente, pero sobre todo el fuego del infierno, causarían al alma un dolor máximo, muy por encima del que puede experimentarse

por el simple remordimiento de su propia conciencia. Ante esto, Mateo responde que *“aquello es verdadero si se conservan todas las demás condiciones”*, lo cual no obsta para que, *“alguien pued[a], ser castigado por algo bajo con un castigo menor; y por algo más noble con un castigo más gravoso.”* Así pues, concluye que lo dicho por el adversario *“no es verdadero como una regla”* (*regulariter verum*); viéndose obligado a repensar cuál es, para este caso, la causa de que el dolor provocado por el gusano sea pretendidamente mayor que el de ser atormentado por el fuego (Matthaeus ab Aquasparta, 1959, p. 132)

Sus reflexiones a este respecto complementan bastante bien las conclusiones de su maestro Buena-ventura, quien echando mano de razonamientos condicionales y *exempla* extraídos de la observación de la naturaleza, también había probado que sería perfectamente posible para un cuerpo humano arder sin consumirse ni morir mientras es infinitamente afligido en proporción a su culpa. De modo interesante, el Doctor Seráfico concluía que

si cosas mortales y capaces de extinguirse pueden vivir sin aflicción en las aguas extremadamente calientes [de los manantiales], por un motivo semejante, los cuerpos inmortales y pasibles pueden ser afligidos sin desaparecer [...] Esto se debe a la conjunción indisoluble del alma con la carne. En efecto, que el hombre muera de dolor no se da porque el dolor sea contrario a la vida (pues el dolor no se da sino en la substancia viviente, de donde se sigue que, si se duele, es que siente; y si siente, está viva), sino porque el alma no está atada al cuerpo con un vínculo indisoluble, y por ello un dolor intenso la expulsa de su habitáculo presente. Ahora, ciertamente, [el cuerpo] es una prisión

temporal, pero entonces será perpetua (...) (Bonaventura Bagnoregensis, 1889, p. 930)

por lo cual resulta al menos hipotéticamente posible que los condenados permanezcan en estado de combustión sin que eso implique su consunción, pues de otra manera, el castigo no sería efectivo; ni Dios, un Juez Justo.

APUNTE CONCLUSIVO

Restan, desde luego, muchos pasajes y tratados por estudiar a la luz de las hipótesis, ya sean entendidas como formas de argumentación, ya como tipos enunciativos, condiciones epistemológicas o tópicos heurísticos. La aplicación de ellas a problemas que involucran el cuerpo humano en distintos marcos investigativos nos revela, no obstante, que habrían prestado a los primeros pensadores franciscanos un importante auxilio para el establecimiento de una doctrina de corte filosófico sobre el cuerpo (la ‘somatología’ antes referida); y que esa ciencia fundamental acaso las tenga como su herramienta más característica. En todo caso, tras estos años de labor en el marco del proyecto, me parece que una lectura *metódica y filológica* de tales fuentes no sólo permitiría trascender la agenda transmitida por las historias del período, sino que también obliga a revalorar nuestro propio concepto de hipótesis, por contraste con la ciencia de épocas en las cuales, supuestamente, este dispositivo de nuestra mente no habría jugado papel alguno.

REFERENCIAS

Alexander de Hales (atrib.). (1928). *Summa Theologica*. (PP. del Colegio de San Buenaventura ed.). Colegio S. Bonaventura.

- Aristoteles Latinus. (1986). *De generatione et corruptione*. (J. Judycka ed.). Brill.
- Averroes Cordubensis. (1953). *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. (F. S. Crawford ed.). The Medieval Academy of America.
- Boethius, A.M.S. (2019). *De hypotheticis syllogismis*. (L. Obertello ed., trad., introd., y com.). Paideia. (publicado originalmente en 1969)
<https://digiliblt.uniupo.it/xtf/view?docId=dlt000057/dlt000057.xml>
- Bonaventura Bagnoregensis. (1889). Commentaria in quatuor libros Sententiarum (lib. IV, d. 44. pars 2, art. 3. q. 1) en Bonaventura Bagnoregensis. *Opera Omnia*. (vol. IV. PP. del Colegio de San Buenaventura ed.) (pp. 928-931). Collegio S. Bonaventura.
- Doucet, Victorinus. (1948). De ‘Summa fratris Alexandri Halensis’ historice considerata. *Rivista de Filosofia Neo-scholastica*, 40(1), 1-44.
- Grant, Edward. (1962). Hypotheses in the Late Medieval and Early Moderns Physics. *Daedalus*, 91(3), 599-616.
- Ioannes Pecham. (1989). *Quodlibeta quattuor*. (G. J. Etzkorn y F. Delorme ed.). Collegio S. Bonaventura.
- Ioannes Pecham. (2002). *Quaestiones disputatae*. (G. J. Etzkorn, H. Spettmann y L. Oliger ed.). Collegio S. Bonaventura.
- Matthaeus ab Aquasparta. (1959). *Quaestiones disputatae de anima separata, de anima beata, de ieiunio et de legibus*. (PP. del Colegio de San Buenaventura ed.). Collegio S. Bonaventura.
- Riccardus Rufus Cornubiensis. (2011). *In Aristotelis De generatione et corruptione*. (N. Lewis y R. Wood ed.). <http://rrp.stanford.edu/DGen.shtml>> [Consulta: 2 de abril de 2023]

Roger Bacon. (1937). *Liber de sensu et sensato, Summa de sophismatibus et distinctionibus*. (R. Steele ed.). Clarendon Press.

Thomas de Aquino. (1882). Expositio libri Posteriorum Analyticorum en Th. de Aquino. *Opera Omnia*. (vol. I, Th. M. Zigliaria ed.) (pp. 129-403). Typographia polyglotta Sacri Collegii De Propaganda Fide.

3. EL VALOR DE LAS HIPÓTESIS Y SUPOSICIONES EN LA OBRA ITALIANA DE GIORDANO BRUNO

José Armando Olvera Hernández
Facultad de Filosofía y Letras UNAM

RESUMEN

La presente investigación sostiene que los conceptos de *ipotesi* y *supposizione* presentes en los diálogos italianos de Giordano Bruno, resguardan una importancia metafísica y epistémica en la construcción del edificio de su propia filosofía. El papel de las hipótesis en el filósofo de Nola permite repensar la matemática y la física renacentistas, dando forma a una astronomía renovada con base a la primera ciencia. Además, permite conciliar dos ópticas de interpretación en el problema de historización, aparentemente discordantes: el cosmólogo y el mago. Todo ello siguiendo el hilo conductor del conocimiento verdadero y la unión con Dios como un ejercicio del intelecto, imaginación y sentido regulado. Así, Bruno reivindica la filosofía, como un ejercicio teórico-práctico, como una contemplación en el sentido robusto del término.

Palabras clave

Nolano, edificio, matemática, cosmología, física.

**THE IMPORTANCE OF THE CONCEPTS OF
IPOTESI AND SUPPOSIZIONE IN GIORDANO
BRUNO'S ITALIAN DIALOGUES**

ABSTRACT

The aim of this article is to argue that the concepts of ipotesi and supposizione present in Giordano Bruno's Italian dialogues have a metaphysical and epistemic importance in the construction of his own philosophical architecture. The role of these concepts in Giordano Bruno's philosophy allows to re-think Renaissance mathematics and physics, giving shape to a renewed astronomy based on the first science. I attempt to reconcile two apparently discordant interpretations: the cosmologist and the magician. This will provide insight into the Bruno's philosophical claim, through the true knowledge and union with God as an exercise of intellect, imagination and regulated sense, as a theoretical-practical exercise, as a contemplation in the robust sense of the term.

Keywords

Nolano, philosophical architecture, mathematics, cosmology, physics.

1. EL EDIFICIO DE LA FILOSOFÍA NOLANA

La obra italiana de Giordano Bruno dividida en una comedia (*Candelerio*), tres diálogos cosmológicos (*Cena*, *Causa*, e *Infinito*) y tres diálogos morales (*Expulsión*, *Cábala*, y *Furores*), conforma el panorama intelectual de la Filosofía Nolana. Desde la *Cena* a la *Expulsión* se articulan los principales motivos, argumentos y enunciados de su programa filosófico en lo que respecta a la

cosmología infinitista y su estructura metafísica como a sus efectos morales y políticos (Granada, 2015; Granada, 2002, pp. 331-336).

El propio Bruno lo hace explícito a lo largo de la epístola proemial de la *Cena*: “se pone ante vuestros ojos los frutos de la Filosofía Nolana junto con la diferencia entre éste y los otros modos de filosofar” (*Cena*, BOEUC II, 11; *Cena*, BOEUC II, 9),¹ y más adelante: “promete añadir en otros diálogos lo que parece faltar para la culminación de esta filosofía” (*Cena*, BOEUC II, 11; *Cena*, BOEUC II, 283). Tales referencias perfilan la idea (pre)formulada del horizonte filosófico y reflejan la unidad, desarrollo y conclusión de la empresa filosófica de Giordano Bruno en la obra italiana.

Una de las imágenes empleadas por el filósofo de Nola para referirse a la unidad de su propia filosofía es por analogía a un **edificio**. Apunta Bruno en el *Infinito*:

[Los lectores capaces] podrán levantar fácilmente por sí mismos, a partir de estos fundamentos que hemos puesto, el entero edificio de nuestra filosofía (...), a fin de que lo que está sembrado en los diálogos *De la causa, principio y uno*, ha nacido en estos otros *Sobre el infinito universo y los mundos*, germine por otros, por otros crezca, otros maduren, por otros nos enriquezca mediante una cosecha singular y en la medida de lo posible nos contente. (*Infinito*, BOEUC IV, 47)

¹ Mi criterio de citación sigue las abreviaturas de la ópera crítica para los estudios brunianos. Para la obra italiana de Y. Hersant, y N. Ordine [Con abreviatura BOEUC]. Para la obra latina de F. Fiorentino, et al., [Con abreviatura BOL] y para la obra mágica de M. Ciliberto et al., [Con abreviatura OM]. La citación corresponderá al número de página, la abreviación correspondiente y el tomo en número romano.

La imagen del edificio es recurrente desde el primer diálogo cosmológico hasta el último diálogo moral. Así en la *Cena* dice:

Por eso, allí donde el conocimiento procede por sus grados, avanzando desde los principios y fundamentos establecidos y confirmados hasta el edificio entero y la totalidad de aquellas cosas que mediante dicho conocimiento se pueden descubrir, es necesario que el que escucha sea taciturno y crea —antes de haber escuchado y oído todo— que con el progreso del conocimiento cesarán todas las dificultades. (*Cena*, BOEUC II, 67)

Idea de la filosofía como edificio que reafirma en la *Expulsión*: “pronunciándonos concluyentemente sobre cada punto según nuestras luces y nuestra propia concepción nos expliquemos en otros diálogos particulares en los que el edificio total de esa filosofía quedará plenamente completado y donde razonaremos de forma más concluyente” (BOEUC V, 25 y 175). Cabe matizar que sólo en la *Expulsión*, Bruno usará la palabra *architettura/architetto* como sinónimo de edificio, al captar la idea que intento retratar en este apartado, he optado por homologar la traducción en español a ‘edificio’. Y que redondea en *Cábala* enunciando y contraponiéndolo al *edificio celeste* del cristianismo (*Cábala*, BOEUC VI, 35; *Cábala*, BOEUC VI, 97).

De tal manera que la analogía de la Filosofía Nolana como edificio no es una mera eventualidad u ocurrencia. Interpretar la unidad filosófica de Bruno a través de tal imagen, hace posible comprender la forma en la que él concibe conceptos claves como: el conocimiento, el método, los principios, las ocasiones y la verdad, pues interpreta su discurso filosófico a manera de una empresa intelectual resultado del ejercicio del

intelecto, es decir una filosofía verdadera (*vera filosofía*), frente a una filosofía falsa (*volgar filosofía*) propia de los pedantes. Giordano Bruno hace referencia explícita de su propia filosofía como verdadera, frente a la falsa filosofía de los pedantes y en específico de Aristóteles (*Cena*, BOEUC II, 39-41; *Cena*, BOEUC II, 73-75; Granada, 2002, pp. 297-331).

El edificio de la Filosofía Nolana es la vía del conocimiento verdadero que ha quedado encubierto por la falsedad de meras opiniones peripatéticas (*Infinito*, BOEUC IV, 351). El propio Bruno asumirá por objetivo expresar la verdad restaurada, pues “al refutar estas opiniones se ponen en primer lugar fundamentos de no poca importancia para ver los verdaderos principios de la filosofía natural” (*Infinito*, BOEUC IV, 31). De tal forma que con la verdadera filosofía del Nolano “se completa el fundamento del edificio de todo el conocimiento natural y divino” (*Causa*, BOEUC III, 25; *Expulsión*, BOEUC V, 377).

A partir de esta imagen de la Filosofía Nolana como edificio, cabe preguntarse: ¿cómo concibe Bruno el acto y objeto del conocer? Para él, el conocimiento se construye a partir de una estructura hecha de cimientos, muros y cubiertas, que siguiendo con la semejanza son los principios, los fundamentos y las ocasiones:

Estoy seguro de que conocéis la diferencia entre coger algo en calidad de principio y tomarlo de forma ocasional. Los principios deben guardar ciertamente proporción con la magnitud, condición y nobleza del edificio. Las ocasiones, sin embargo, pueden ser de todo tipo y para toda clase de efectos porque cosas mínimas y sórdidas son también germen de cosas grandes y excelentes estupideces y locuras suelen provocar grandes consejos y juicios e invenciones. (*Cena*,

BOEUC II, 21-23; *Expulsión*, BOEUC V, 15-17; *Cábala*, BOEUC VI, 25)

El conocimiento verdadero propio de la filosofía de Bruno es comparable con una actividad edificante que parte de los principios, quienes ordenan en ‘magnitud, condición y nobleza’ los elementos con los que se construyen los objetos del conocer. Donde “todo fundamento es bueno, si resulta aprobado por el edificio; toda semilla es adecuada, si los árboles y los frutos son los deseados” (*Causa*, BOEUC III, 20), y “la razón de ello es que los principios son pequeños de tamaño, pero enormes en su eficacia” (*Infinito*, BOEUC IV, 121). La imagen del edificio captura con profundidad la relación entre la filosofía como actividad intelectual y el modo de conocer.

No debo pasar por alto el enfatizar la importancia del orden y proporción del entero edificio de la Filosofía Nolana: “que dispensa y gobierna en ese mundo y distribuye en ese admirable edificio los grados y sedes de las virtudes y vicios” (*Expulsión*, BOEUC V, 29). Tal orden sigue un tipo de ‘método’, entendido de la manera más simple posible, como el conjunto de pasos a conseguir un fin. Este recorrido comienza por los principios, cimienta sus propios fundamentos y continúa con las ocasiones que son la experiencia registrada a través de los sentidos. Nótese que la experiencia es importante para el conocimiento, mas no es el hilo conductor.

Esta forma del método del conocimiento en Bruno hunde sus raíces en la práctica pitagórica que parte de los principios-fundamentos y prosigue con los sentidos, como hace explícito en la *Cábala*: “las contemplaciones filosóficas y racionales que nacen de los sentidos, crecen en la facultad discursiva y se maduran en el in-

telecto humano” (*Cábala*, BOEUC IV, 45). La influencia pitagórica de Bruno se encuentra en el contexto contra el escepticismo y el fideísmo de su época (*Cábala*, BOEUC VI, 165; Gatti, 1999, pp. 13-28; Martínez, 2018). Así, Bruno posiciona el conocimiento de los principios y sus fundamentos en la actividad filosófica y específicamente en la unión de la dimensión física-matemática como mostraremos en los apartados siguientes. Es probable que la valoración del conocimiento como unión de las disciplinas física-matemática, sea también un remanente pitagórico (*Cábala*, BOEUC, VI, 157). La filosofía ya no está subyugada a los dictámenes de la teología, pues si el conocer es parte de un ejercicio del intelecto humano, entonces la posibilidad de alcanzar el conocimiento verdadero del universo, no dependerá totalmente de un Dios sino de la voluntad. Esta re-posición del conocimiento es una muestra de la reivindicación de la filosofía (*Infinito*, BOEUC IV, 41; *Furores*, BOEUC VII, 419-425).

Dado que el Nolano interpreta el intelecto en función de configuración física del hombre, entonces todo el edificio de la Filosofía Nolana será el resultado de las posibilidades de acción del hombre. Quizá esta confianza de los principios como propios del intelecto humano a través de la física sean un eco del naturalismo consecuente de Anaxágoras y Lucrecio esto se hace palpable en la *Expulsión*, (BOEUC V, 341-343) y específicamente en la *Cábala*, (BOEUC V, 99). Evocando el clásico motivo de la ‘dignidad del hombre’ tan resaltado en los humanistas del Renacimiento (Granada, 2000).

La analogía de la Filosofía Nolana como edificio, concluye en el último paso del ejercicio del conocimiento, a saber, la contemplación (*contemplazione*) (*Infinito*, BOEUC IV, 9 y 39). La contemplación del edifi-

cio es vía de acceso a la verdad restaurada: “igual que la belleza del edificio no se hace aparente a quien vislumbra una parte mínima del mismo [...], sino especialmente a aquel que puede ver la totalidad y tiene capacidad de comparar unas partes con otras” (*Infinito*, BOEUC IV, 41), “como un artífice externo que fabrica, ajusta y contempla el edificio desde dentro” (*Expulsión*, BOEUC V, 23 y 337).

Finalmente, ¿cómo se conectan estos elementos del edificio de la Filosofía Nolana (principios, fundamentos, ocasiones, contemplación) con las hipótesis y suposiciones? Bruno subraya:

No me parecerá, pues, esa filosofía digna, de ser rechazada, sobre todo si por encima de cualquier fundamento que ella presuponga o forma de edificio que proponga, realiza la perfección de la ciencia especulativa y el conocimiento de las cosas naturales, como sin duda han llevado a cabo muchos de los filósofos más antiguos. (*Causa*, BOEUC II, 195)

Todo proceso del conocimiento que suscriba los elementos hasta ahora descritos formará parte del entero edificio de la Filosofía Nolana, quien en suma resguarda en sus cimientos la restauración de la verdad. Comprender tal unidad permite contextualizar el valor de la hipótesis y las suposiciones en su relación con la cosmología-ontología bruniana, pues en concreto la hipótesis será reapropiada por Bruno al terreno de la física, por ende, será dotada de un carácter fundamental de unión entre dos disciplinas escindidas: la matemática y la física. La noción de ‘hipótesis’ en Bruno tiene un compromiso cosmológico más robusto que la noción de ‘suposición’ y se consolida como un criterio previo de investigación de los principios y sus fundamentos.

2. EL PAPEL DE LA HIPÓTESIS EN LA ASTRONOMÍA DEL SIGLO XVI: LA INTERPRETACIÓN DE WITTENBERG BAJO EL CRITERIO DE BRUNO

La función de la hipótesis a mediados del siglo XVI, en el entendido del ‘filósofo del infinito’, estuvo relegada al terreno de la matemática y sus cálculos, separada de una física-cosmológica que atendiera los fenómenos naturales observables. El origen de la escisión entre la matemática y la física radica a juicio de Bruno en Aristóteles (*Infinito*, BOEUC IV, 119). La discusión entre “instrumentalistas” y “realistas” matemáticos es extensa (Duhem, 1908, p. 140; Westman, 1975, pp. 165-193). Las matemáticas cumplen una función relevante para la Filosofía Nolana y tal importancia se hace explícita por medio de los conceptos de hipótesis y suposiciones (Bönker-Vallon, 2004). ¿La valoración de Bruno captó con rigidez el papel de la hipótesis en la astronomía del siglo XVI? Aunque no existe un consenso en la historiografía general respecto a la aseveración de la escisión entre las disciplinas física y matemática, sí es posible encontrar algunos estudios de caso que ejemplifican la separación entre ambas actividades.

Por un lado, la esfera de Sacrobosco que presentó la visión escolástica de la astronomía geocéntrica, donde claramente se distinguía la física (como estudio cualitativo de las causas) y la matemática (como estudio cuantitativo de números y medidas) (Tessicini, 2007). También la *Oratio valedictoria* introdujo una descripción de las “siete columnas” (las siete artes liberales) que sustentan el nuevo hogar el conocimiento, incluyendo la matemática (*mathesis*), dividida en aritmética, música, geometría, pintura, óptica, fisonomía,

astrología y astronomía (BOL I, I, 15). Mas el ejemplo por antonomasia de la escisión matemática-física fue la interpretación dominante de Nicolás Copérnico y el *De revolutionibus orbium coelestium* (1543).

Aquel que marcó la pauta de esta interpretación fue el autor anónimo de la *praefatiuncula* del *De Revolutionibus* que años después de la publicación original revelaría su identidad, a saber, el luterano Andreas Osiander (*Cena*, BOEUC II, 127 ss). Westman calificó como “la interpretación de Wittenberg” al contexto de interpretación de la lectura de Copérnico partiendo de las universidades alemanas, bajo la dirección de Philipp Melachton. Este círculo erudito fue bastante amplio e incluía a Erasmus Reinhold; Kaspar Peucer; Harmann Beyer; entre otros. Todos ellos entendían la importancia de las contribuciones matemáticas, pero no concedían un valor cosmológico a Copérnico (Westman, 1975, pp. 165-193).

De esta manera, Bruno era consciente de la escisión de la astronomía geométrica entre física y matemáticas, enfoque vinculado a una reducción del copernicanismo (clave para Bruno de la activa recuperación humana de la verdad cosmológica). A partir de este contexto, posiciona su filosofía como una renovación de la astronomía donde matemática y física coincidan (Oosterhoff, 2018). ¿Por qué este motivo es importante en la Filosofía Nolana y cómo lograr tal propósito?

En primer lugar, Bruno examina las matemáticas, más allá del nivel especulativo dado por el círculo de Wittenberg, y las une al nivel físico-real, completando así la totalidad de su propia metafísica y en última instancia, el edificio de la Filosofía Nolana. El proyecto entero del bruniano expuesto en los diálogos cosmológicos expresa una coherencia metafísica y epistemoló-

gica alineada en su concepción del universo homogéneo e infinito, efecto de la divinidad y posible vía de acceso al conocimiento verdadero. Tal no puede estar escindida entre la matemática y la física, al contrario, debe encontrar un panorama en común unión que resguarde los fundamentos de la Filosofía Natural.

En segundo lugar, es imperante para Bruno renovar el papel de la astronomía renacentista frente a la interpretación de los ‘asnos’. La verdadera filosofía requiere de principios, fundamentos y de hipótesis como la base ontológica-metafísica de la totalidad de lo real, Dios y su expresión en el universo (Rossini, 2020, p. 255). Por ello, a lo largo de su obra, apunta fuertes críticas hacia la interpretación de Wittenberg, visión que representaba una escolástica anquilosada de “falsos pedantes”, pues la verdadera filosofía vendría anunciada por la “aurora” de Copérnico (*Cena* BOEUC II, 39-41; *Art. adv. Math*, BOL II, III, p. 21; *Cant. circ.* OM I, p. 628).

En virtud de estos dos motivos, Bruno brinda una dimensión positiva a la hipótesis, pues ahora representa un paso vital en el camino de acceso al conocimiento. Asentando una nueva base y enlazando los principios y fundamentos de su propia metafísica. Por tanto, en Bruno la astronomía ya no solo “traduce” fenómenos celestes al lenguaje geométrico y matemático, sin captar la sustancia de las cosas, limitada a formas aparentes y “signos”. Antes bien requiere de la filosofía que profundiza las causas, principios y “verificaciones”. En esta perspectiva, la astronomía reformada por las matemáticas está ligada a la búsqueda del conocimiento, al mismo tiempo que introduce en Copérnico un ‘anuncio’ que llegará a su realización en el proyecto bruniano, a saber, el propio universo infinito (Granada, 2002, pp. 297-331). La unidad del universo en la propuesta

cosmológica de Bruno es resultado del conjunto de las dimensiones física y matemática en la vía del conocimiento verdadero, punto de partida de la reivindicación filosófica y de lo que podemos llamar el auténtico *giro bruniano*.

3. EL VALOR DE LAS HIPÓTESIS Y SUPOSICIONES EN LA OBRA ITALIANA

El término hipótesis (*ipotesi*) en los diálogos cosmológicos de Bruno tiene dos apariciones sustanciales frente a la casi veintena del término suposiciones (*supposizioni*). El concepto se introduce por primera vez —y a la par que las primeras cuatro menciones de suposiciones— en el diálogo III de la *Cena* (BOEUC II, 129) y luego en el diálogo V del *Infinito* (BOEUC IV, 319). La primera aparición se encuentra en la traducción bruniana de la *praefatiuncula* de Andreas Osiander antepuesta al *De revolutionibus* por encomienda de Rheticus:

«Una vez divulgada la novedad de las *suposiciones* de esta obra (*De revolutionibus*), de que la Tierra se mueve y que el Sol está inmóvil en el centro del universo, se sentirán profundamente ofendidos, pensando que se trata de un principio para llevar la confusión a las artes liberales, tan firmemente y desde hace ya tanto tiempo establecidas. Sin embargo, si se dignan examinar la cuestión correctamente, descubrirán que el autor (Copérnico) de esta obra no ha cometido nada digno de reproche. En efecto, es propio del astrónomo examinar la historia de los movimientos celestes, a través de una diligente y concienzuda observación; y, luego, idear o imaginar cualesquiera causas de ellos —ya que de ninguna manera podrá alcanzar las verdaderas— sobre la base de las cuales podrán calcularse

correctamente dichos movimientos de acuerdo con los principios de la geometría tanto en el futuro como en el pasado, pues no es necesario que esas *suposiciones* sean verdaderas, ni siquiera verosímiles. Este valor cabe dar a las *hipótesis* de este hombre a menos que seamos tan ignorantes de la óptica y de la geometría (...) Hay también otras *suposiciones* no menos absurdas que ésta, a las cuales no es necesario hacer referencia». Y al final concluye: «Permitámonos, pues, aprovechar el tesoro de estas *suposiciones*, aunque sólo sea por la admirable y artificiosa facilidad que conceden al cálculo, puesto que si alguien toma por verdaderas estas ficciones, saldrá de esta disciplina más ignorante de lo que entró». (*Cena*, BOEUC II, 129-131)

Este pasaje es clave para entender la importancia conceptual que Bruno emplea para los términos de hipótesis y suposiciones. En primer lugar, Bruno traduce siempre el término *hypotheses* de Osiander no por el italiano *ipotesi* (derivado del latino *hypotheses*), sino por el equivalente *supposizioni* (en latín *suppositiones*). La única frase que contiene *ipotesi* (“Este valor cabe dar a las *hipótesis* de este hombre”), proviene de la traducción libre bruniana del pasaje cuyo original no contenía el término *hypotheses*. (Lerner y Segonds, 2008). Esta peculiaridad revela una conciencia bruniana del uso de los términos y un detallado énfasis en su función, pues reserva la noción de **hipótesis** para referirse a Copérnico y **suposiciones** para enunciar otros planteamientos propios del aristotelismo, la tradición pedante y los “asnos”.

Bruno tan sólo omite parte de la conclusión en el que se reitera el carácter hipotético y ajeno a la verdad física de los principios de la astronomía copernicana. En tal pasaje Andreas Osiander refiere la no-verdad de

los principios y fundamentos copernicanos, pues bajo su juicio tal criterio no se corresponde ni a la astronomía ni a la filosofía sino a la revelación divina. A su vez, Bruno confronta directamente el estado de la astronomía en un nivel de investigación diferente al de su época. Estos pequeños detalles revelan la subversión del papel de la hipótesis, pues Giordano Bruno interpreta la tesis heliocéntrica copernicana como una verdadera representación física del universo: frente a sus contemporáneos que lo redujeron a una mera hipótesis matemática. Bruno enfatiza:

El cual (Osiander) (pretendiendo favorecer al autor por medio de excusas o bien con el propósito de que los otros asnos encontraran también en este libro sus lechugas y pequeños frutos y no se vieran obligados a marcharse completamente en ayunas) les advierte de la siguiente manera antes de que comiencen a leer el libro (...). Pues bien, ¡ved qué magnífico portero! Mirad qué bien os abre la puerta para haceros entrar y participar de ese honorabilísimo conocimiento, sin el cual el saber calcular, medir, geometrizar y perspectivizar no es sino un pasatiempo para locos ingeniosos. (*Cena*, BOEUC II, 129-131)

Bajo la óptica de Bruno, el anónimo (Osiander) es un ficcionalista escéptico, que instrumentaliza la astronomía y descalifica la matemática, que al igual que el círculo de Wittenberg, reduce el copernicanismo a hipótesis de cálculo, y más aún es de corte fideísta-escéptico. Ahora bien, es por medio de la “aurora copernicana” (*Cena*, BOEUC, II, 31-41) que Bruno revalora la hipótesis: la desubica del juicio pernicioso de las ficciones matemáticas propia de los pedantes y subvierte su sentido en función de la “verdadera” filosofía (Granada,

2002, pp. 157-160). A través de la figura de Copérnico, se prefigura el concepto de unión entre el matemático que elabora hipótesis y el físico que la demuestra:

(Copérnico) ofrece otros muchos signos expresos de su opinión, aunque al final parezca que en cierto modo pretende (coincidiendo tanto con los que entienden esta filosofía como con los puros matemáticos) que si esa *suposición* no agradara por sus inconvenientes aparentes es lícito que también a él se le conceda la libertad de afirmar el movimiento de la Tierra con el fin de obtener demostraciones más sólidas que las efectuadas por los antiguos, que por su parte han tenido plena libertad para imaginarse tantas clases y modelos de círculos a la hora de demostrar las apariencias de los astros. (*Cena*, BOEUC II, 131-133)

Con la lectura atenta del pasaje, Bruno defiende a Copérnico de la explicación de Osiander, pues no por ser un “matemático” se le debe conceder menos posibilidad por calcular en comparación con aquellos “físicos” de la tradición. Pues los antiguos astrónomos han tenido la libertad de imaginar “modelos” cosmológicos en la descripción del orbe. Por tanto, Bruno refleja la valoración incontrovertiblemente “realista-cosmológica” de Copérnico incompatible con el carácter meramente ficcionalista o instrumental de la centralidad solar y del movimiento de la Tierra expuestos por Osiander, Bruno continúa:

No se puede inferir que él (Copérnico) dude de lo que ha afirmado tan constantemente y de manera suficiente probará en el primer libro al responder a algunos argumentos de los que piensan lo contrario. Y en esta respuesta no hace únicamente oficio de matemático que

presupone algo, sino también de físico que demuestra el movimiento de la Tierra. (*Cena*, BOEUC II, 131)

Con este último pasaje, queda en claro el profundo rechazo de la interpretativa de Copérnico realizada por los eruditos de Wittenberg y el carácter revalorado de la hipótesis ‘ficticia- instrumental’ destinada a servir de base a un cálculo matemático para salvar las apariencias, a una dimensión propia del método, en la vía del verdadero conocimiento. Así, el movimiento de la Tierra afirmado por Copérnico es una verdad física, en virtud de un cálculo matemático (realismo cosmológico), lo que conlleva a unir la astronomía matemática y la cosmología física en un solo procedimiento del conocer.

Aunque el Nolano reconoce en el discurso indiscutiblemente físico de Copérnico, también es posible encontrar su crítica filosófica, al ser un discurso “más matemático que natural” y por eso está “prácticamente desprovisto de razones vivas” (*Cena*, BOEUC II, 39-41). Este reproche a Copérnico no será en función de ser una “hipótesis de cálculo” sino en una hipótesis desprovista de filosofía, en concreto de una verdadera cosmología. De forma que la restauración de la verdadera imagen de la naturaleza y de la correcta relación entre filosofía, religión y teología, le corresponde a Bruno y su universo infinito, uno y homogéneo (*De immenso*, BOL I, I, 395).

Continuando con el análisis del concepto de hipótesis, la segunda aparición de *ipotesi* se da por medio de Albertino en función de la cuarta razón dada en defensa de la demostración de la teoría aristotélica. Exponiéndole a Filoteo la imposibilidad de la “hipótesis” de la pluralidad de mundos, Albertino enuncia: “Ves, pues, lo que se sigue del supuesto de que haya una pluralidad de mundos. Por tanto, tal hipótesis no es únicamente falsa,

sino además imposible” (*Infinito*, BOEUC IV, 319). ¿Por qué Bruno no usa un término afín de *suposizione* como en la primera línea y vira hacia el término *ipotesi* en la segunda línea?, y más aún ¿por qué pone el término en palabras de Albertino, representante de la escolástica y en un contexto contra la Filosofía Nolana?

Bruno acepta que el argumento de la pluralidad de mundos es una hipótesis de su propia filosofía, pues este carácter no es negativo. Precisamente la hipótesis de la pluralidad de mundos comparte un valor importante en el entramado de la cosmología bruniana y su defensa. Ella forma parte de la estructura física real de las cosas, la naturaleza misma del universo, expresión de Dios. La pluralidad de mundos no es un supuesto como lo valoran los escolásticos y eruditos universitarios, un ejercicio meramente matemático o carente de valor demostrativo. Antes bien esta hipótesis conjunta la matemática y la física en un nivel propio de un método, de la observación, y en última instancia del verdadero conocimiento.

Así, Filoteo (*alter ego* de Bruno en el diálogo) confía en darle respuesta a este asunto en *Infinito* (BOEUC IV, 353-361; 363), frente a los argumentos 5, 6 y 11 en contra de la pluralidad de mundos que expone Albertino en *Infinito* (BOEUC IV, 249-253, 319 y 325). Allí se revela que la tradición escolástica y la lectura aristotélica de la física interpreta como imposible la “representación hipotética” de la pluralidad de mundos, pues esto entraría en contradicción con un cosmos ordenado y finito. Por lo que sería necesario, siguiendo a Albertino, que cada mundo esté formado por un conjunto de esferas planetarias en torno a una tierra central y cerrado por una esfera o cielo de estrellas fijas. Bruno se ríe sarcásticamente de esa representación del universo en

forma de “cebollas” reiteradas (*Infinito*, BOEUC IV, 319 y 325). Antes bien, enuncia que: “la solución de estas cuestiones es importantísima, porque tanto la una como la otra parte de la contradicción son de tanto alcance que constituyen el principio de dos formas de filosofar muy “diferentes y contrapuestas” (*Infinito*, BOEUC IV, 119). Por ello, podemos identificar las suposiciones de Aristóteles y escolásticos frente a las hipótesis cosmológicas del Nolano.

Ahora bien, además de las cinco menciones ya analizadas del concepto de *suposizione*, esta noción aparece a lo largo de la obra italiana: una más en *Cena*; dos en *Causa*; cinco en *Infinito* y uno en *Cábala*, esto sin contar algunas acepciones y derivados de la palabra como los calcos: *suppositi*, *suppositio*, *presupposizione* y todos los demás procedentes de ella. Todos ellos reafirman mi análisis que muestra cómo la noción de hipótesis en Bruno ofrece un compromiso cosmológico más fuerte que las suposiciones, pues la hipótesis estaría emparentada con la estructura matemática-física de causas ‘reales’ del universo, mientras que las suposiciones están subordinadas (a la teoría aristotélica, a los escolásticos y a los eruditos “asnos”) a una especulación del sentido común dirigida por la experiencia inmediata. (*Cena*, BOEUC II, 207-209; *Causa*, BOEUC III, 25, 305; *Cábala*, BOEUC V, 67; *Infinito*, BOEUC IV, 35, 119, 131, 163, 173).

Lo que revela que las “suposiciones” son propias de una “filosofía vulgar” carentes de una verdad. Por lo tanto, a través de estos pasajes queda sustentado con bastante firmeza, la atribución del papel de las suposiciones en Bruno al orden de la experiencia inmediata, la cual no puede ser el hilo conductor de nuestro cono-

cimiento, posición reservada a la hipótesis en el acceso del conocimiento cosmológico verdadero.

A MODO DE CONCLUSIÓN

El valor de la hipótesis en Giordano Bruno presenta un giro subversivo respecto a la época. Su función se revalora como parte del método del conocer, donde principios y causas forman una física-matemática de “razones vivas”. La hipótesis ya no se reduce al carácter instrumental ni ficcional propio del cálculo matemático en las observaciones astronómicas. Este sutil, pero importante cambio será el ápice para saldar una escisión entre la matemática y la física, propias del siglo XVI y posibilitará el tratamiento de hipótesis astronómicas en la cosmología sin denotar la mera reducción cuantitativa numérica.

Esta unión de dos disciplinas del saber –física y matemática– responde en proporción al entero edificio de la Filosofía Nolana donde el conocimiento ya no será propio de la revelación divina sino de la contemplación, entendida como el ejercicio intelectual de la filosofía. Los elementos en la construcción del conocimiento parten de los principios y proceden a las demostraciones, donde las hipótesis se insertan dotadas de un carácter cosmológico fundamental el método del conocer e investigar los efectos presentes en la naturaleza.

Por su parte, las suposiciones son propias de un planteamiento inmediato, fuertemente asociadas a la propuesta aristotélica y sus representantes, sin ningún atributo ni carácter de verdad. Las suposiciones son resultado de un ejercicio teórico que no se encuentra enlazado al procedimiento del conocer. Ellas adquieren una función de representación discursiva que, si bien

en momentos es útil, no es condición suficiente como criterio de principios, pues ese lugar está reservado a la hipótesis.

Finalmente, las consideraciones del filósofo de Nola sobre el papel de astronomía están directamente vinculadas a una visión positiva del valor de la hipótesis, ya que el conocimiento de las cosas está suscrito en función de un método en la filosofía natural, y al mismo tiempo al edificio entero de la filosofía. Será en la *Cena* y en el *Infinito* donde Bruno ofrezca un sentido subvertido de la noción de hipótesis como punto de unión entre el estudio físico de la naturaleza y la matemática, es decir, la unión de las causas, leyes y principios que rigen la física y los cálculos numéricos-geométricos, mientras que las suposiciones serán asociadas a los planteamientos con un carácter descriptivo, que tratan, al menos en lo que respecta a la astronomía, pero sin un compromiso enteramente cosmológico.

BIBLIOGRAFÍA

- Bönker-Vallon, A. (2004). Matematica. En E. Canone, y G. Ernst. (Eds.), *Enciclopedia Bruniana e Campanelliana* (vol. I, pp. 105-119). Fabrizio Serra Editore.
- Bruno, G. (2022). *Expulsión de la bestia triunfante* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.
- Bruno, G. (2021). *La cábala del caballo pegaseo* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.
- Bruno, G. (1987). *Los heroicos furores* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.
- Bruno, G. (2018). *De la causa, el principio y el uno* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.

- Bruno, G. (2019). *Del infinito: el universo y los mundos* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.
- Bruno, G. (2015). *La cena de las cenizas* (M. Á. Granada, Trad.). Tecnos.
- Bruno, G. (1879-1891). *Opera latine conscripta* (vols. I-III, F. Fiorentino, F. Tocco, H. Vitelli, V. Imbriani, y C. M. Tallarigo, Eds.). [Con abreviatura BOL]. Morano-Le Monnier.
- Bruno, G. (1993-1999). *Opere complete, Oeuvres complètes* (Y. Hersant, y N. Ordine, Eds.). [Con abreviatura BOEUC]. Les Belles Lettres.
- Bruno, G. (2004-2009). *Opere mnemotechniche* (vols. I-II, M. Ciliberto, M. Matteoli, R. Sturlese, y N. Tirrinnanzi, Eds.). [Con abreviatura OM]. Adelphi.
- Duhem, P. (1908). *Sozein Ta Phainomena: Essai sur la notion de theorie physique de Platon a Galilee* (vols. I-II). The Librairie Philosophique J. Vrin.
- Gatti, H. (1999). *Giordano Bruno and Renaissance Science*. Cornell University Press.
- Granada, M. Á. (2002). *Giordano Bruno: universo infinito, unión con Dios, perfección del hombre*. Herder.
- Granada, M. Á. (2000). *El umbral de la modernidad: Estudios sobre filosofía, religión y ciencia entre Petrarca y Descartes*. Herder.
- Granada, M. Á. (2015). §6. El lugar de la Cena en la obra unitaria de los diálogos. En Bruno, G. *La cena de las cenizas* (pp. XCVIII-XLIX). Tecnos.
- Lerner, M-P., y Segonds, A-P. (2008). Sur un 'advertisement' célèbre: L'Ad lectorem du De revolutionibus de Nicolas Copernic. *Galilæana: Journal of Galilean Studies*, 5, 113-148. <https://data.isiscb.org/isis/citation/CBB000931291>
- Martínez, A. A. (2018). *Burned Alive: Giordano Bruno, Galileo and the Inquisition*. Reaktion Books.

- Oosterhoff, R. (2018). The Senses of Mixed Mathematics. En *Making Mathematical Culture: University and Print in the Circle of Lefèvre d'Étaples* (pp. 232-322). Oxford Scholarship Online.
- Rossini, P. (2020). Changing conceptions of mathematics and infinity in Giordano Bruno's vernacular and Latin works. *Science in Context*, 33(3), 251-271. <https://doi.org/10.1017/S0269889721000041>
- Tessicini, D. (2007). Astronomia. En E. Canone, y G. Ernst. (Eds.), *Enciclopedia Bruniana e Campanelliana* (vol. II, pp. 16-26). Fabrizio Serra Editore.
- Westman, R. S. (1975). The Melanchthon Circle, Rhetoric and the Wittenberg Interpretation of the Copernican Theory, *Isis*, 66(2), 165-193. <https://doi.org/10.1086/351431>

4. REFLEXIONES SOBRE LA PRIMERA PARTE DE LOS *PRINCIPIOS DE LA FILOSOFÍA* DE RENÉ DESCARTES EN PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA

Laura Benítez Grobet

Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM

RESUMEN

De acuerdo con Descartes, la búsqueda de los principios de la filosofía representa la condición indispensable para la edificación de conocimiento considerando, de manera rigurosa, las posibilidades y alcances del entendimiento humano. En esta dirección, la duda metódica cartesiana es la pauta metodológica mediante la cual se busca erradicar el escepticismo para poder asentar el conocimiento. Este esfuerzo reflexivo es radical por cuanto exige pasar revista a todo cuanto hemos considerado verdadero. Como resultado, Descartes encuentra los principios inmateriales o metafísicos: el ser del pensar y la existencia de Dios (de certeza metafísica o indubitable), principios fundantes en tanto que de ellos se deducen los principios físicos, es decir, los que corresponden a las cosas corporales (de certeza moral o probable). Esta ruta conforma la *vía de reflexión epistemológica*, como tendencia metodológica que se ha caracterizado en esta presentación.

Palabras clave

Vía de reflexión epistemológica, método cartesiano, duda metódica, *cogito*, certeza metafísica.

ABSTRACT

According to Descartes, the search for the principles of philosophy represents the indispensable condition for the construction of knowledge, rigorously considering the possibilities and scope of human understanding. In this direction, Cartesian methodical doubt is the methodical guideline through which it seeks to eradicate skepticism in order to establish knowledge. This reflective effort is radical in that it requires reviewing everything we have considered true. As a result, Descartes finds immaterial or metaphysical principles: the being of thinking and the existence of God (of metaphysical or indubitable certainty), founding principles insofar as physical principles are deduced from them, that is, those that correspond to things corporal (of moral or probable certainty). This route forms the Vía de reflexión epistemológica, as a methodical trend that I characterize in this presentation.

Keywords

Way of epistemological reflection, Cartesian method, methodical doubt, cogito, metaphysical certainty.

INTRODUCCIÓN

En general, el método a lo largo del periodo moderno, se abre paso entre el sentido común y las ficciones especulativas. Ello significó poner a prueba tanto las versiones del mundo que los sentidos nos entregan, como las provenientes de las meras operaciones del entendimiento. Los métodos y la metodología, como reflexión sobre los mismos, se fueron afinando a medida que se desarrollaba la ciencia nueva.

Como efecto del cambio de vía reflexiva, el punto de partida metódico varía; ya no se trata de una re-

flexión sobre objetos y, más particularmente, sobre su esencialidad. De hecho, la actitud escéptica toca primero, justamente, la *quidditas*. El entendimiento no puede alcanzar las esencias que sólo son asequibles a Dios, al paso que, propio de la razón humana, es compara y medir como lo dejó asentado Nicolás de Cusa en la *Docta Ignorantia*. Así, la reflexión filosófica, en la vía epistemológica, se volcará sobre las capacidades operativas de la mente, su verdadero alcance, esto es, los límites del entendimiento y sus productos, las ideas como lo más inmediatamente accesible en la ruta del conocimiento. No es que el mundo haya dejado de importar, puesto que buena parte de los afanes de la nueva ciencia tienden hacia el mundo natural, sino que este interés está mediado por la reflexión epistemológica que se concreta en nuevas formas metódicas cuyo eje central es la evidencia, ya empírica o racional. Si el mundo es externo, su conocimiento no es algo a la mano, dado y obvio sino indirecto, complejo y necesitado de una mediación metódica.

Todo ello me lleva a postular un cambio de vía reflexiva en la que el método da principio con el examen crítico de las facultades de conocimiento. Por un lado, no puede dejarse a la mera sensibilidad el conocimiento del mundo, si se tiene la sospecha de que no es como aparece; pero, por otro, las teorías muy generales, elaboradas por la mente, no pueden extenderse con facilidad a la inmensa variedad de los fenómenos observados. La ciencia nueva se abre paso así, entre las meras especulaciones del entendimiento sin referencia empírica y los datos sensibles como un puro cúmulo de apariencias desordenadas.

En suma, en el cambio de vía reflexiva pueden observarse las siguientes tendencias:

1. Un cambio en la concepción ontológica que podemos llamar “reductivo” ya que, de la multiplicidad sustancial pasamos a la homogeneidad de la sustancia.
2. Este cambio quedará también reflejado en la concepción de un sujeto que, independiente del mundo externo, es capaz de reflejarlo, engarzarlo, estructurarlo, etc.
3. Un cambio en la perspectiva epistemológica que abandona la necesidad de “salvar las apariencias” para lanzarse a la búsqueda de la evidencia ya empírica, ya racional.
4. Un cambio en la metodología que implica una actitud crítica o “razonablemente escéptica” frente a los datos del sentido común, así como frente a las elaboraciones meramente especulativas de la razón.

1. DESCARTES Y EL PRÓLOGO DE LOS *PRINCIPIOS*

En su carta a quien tradujo los *Principios de la filosofía* (el Abate Picot), Descartes refiere que:

La palabra filosofía significa el estudio de la sabiduría y que por sabiduría no se entiende sólo la prudencia en las cosas de la vida sino un perfecto conocimiento de todo lo que el hombre puede saber, tanto para la conducta de la vida como para la conservación de la salud y la invención de todas las artes.

Y a fin de que este conocimiento sea tal es necesario que se deduzca de las primeras causas, de suerte que para tratar de adquirirlo —y a esto es a lo que se llama propiamente filosofar— es preciso empezar por la

investigación de las primeras causas, es decir, de los principios. (AT IX, 2).¹

Así pues, sabio no es ni exclusiva ni particularmente el hombre prudente sino quien conoce todo lo que el hombre puede saber sobre los diversos campos del conocimiento la salud y su conducción en la vida. La exigencia entonces para la filosofía como disciplina y para el filósofo, como sabio, es inmensa. Vayamos entonces a la parte metodológica de la filosofía como disciplina. ¿Cómo adquirir la sabiduría? O de otro modo, ¿Cómo ser sabio?

Como disciplina, la filosofía debe ser la búsqueda de las primeras causas o principios. Es claro, además que, metodológicamente, el saber no puede más que deducirse de las primeras causas. Ahora bien, ¿cómo reconocer los principios? Al respecto, Descartes nos dice que:

y que estos principios deben reunir dos condiciones: en primer lugar, que sean tan claros y evidentes que el espíritu humano no pueda dudar de su verdad cuando los considera con atención; en segundo lugar, que el conocimiento de las otras cosas dependa de ellos, de suerte que los principios puedan ser conocidos sin esas cosas, pero no éstas sin aquéllos y que después es preciso intentar deducir de estos principios el conocimiento de las cosas que dependen de ellos (AT IX, 2).

¹ La edición de las obras de René Descartes (*Œuvres de Descartes*) aquí consultada es la de Charles Adam y Paul Tannery (AT), se refieren estas siglas seguidas del volumen y página, según la forma acostumbrada: el Vol. IX. p. 2, se cita como AT IX, 2. Las traducciones son mías.

Queda pendiente ahora cómo identificar al sabio. Es obvio, para Descartes, que sólo Dios es verdaderamente sabio ya que posee el completo conocimiento de la verdad de todas las cosas. No obstante, puede decirse que, el hombre es más o menos sabio, en función de su conocimiento de las verdades más importantes.

La sabiduría, desde luego, no tiene importancia únicamente para el sujeto que la posee, sino que es un signo de civilidad y educación frente al salvajismo y la barbarie, de manera que el mayor bien que un estado puede tener es contar con verdaderos filósofos. (*Cfr.* AT IX, 3)

Para el individuo, por otra parte, no filosofar es como vivir siempre con los ojos cerrados y no tratar de abrirlos. Es privarse de un placer que supera al de simplemente ver las cosas; es una de las mayores satisfacciones que el hombre puede tener. En suma, la principal preocupación del hombre debiera ser la búsqueda de la sabiduría.

Descartes encuentra que hay cuatro grados básicos o niveles de conocimiento a los que el hombre debe aspirar:

1. En el primer nivel se encuentran las nociones que son tan claras por sí mismas que se pueden adquirir sin mediación.
2. El segundo se remite a lo que la experiencia de los sentidos nos hace conocer.
3. En el tercero, Descartes ubica lo que la conversación con otros hombres nos enseña.
4. En el cuarto, la lectura de los textos de quienes son capaces de transmitirnos una buena instrucción. A esto llama también conversación con el autor. (*Cfr.* AT IX, 4-5).²

² *Cf.* Es interesante que Spinoza recogerá estos niveles en su *Reforma del entendimiento humano*.

Con todo, esto no es sino la aproximación al conocimiento vulgar e imperfecto, la verdadera instrucción, como veremos, implica un mayor esfuerzo.

En cuanto a los Principios, desde luego, el primer principio para Descartes como sabemos es el ser o existencia del pensar:

del cual, [dice] he deducido muy claramente los siguientes: a saber, que hay un Dios, que es autor de todo cuanto hay en el mundo, y que, siendo la fuente de toda verdad, no ha creado nuestro entendimiento de tal naturaleza que se pueda engañar respecto al juicio que hace de las cosas de las cuales tiene una percepción muy clara y muy distinta (AT IX, 10).

Una de las afirmaciones cartesianas que más llama la atención es la que subraya que la naturaleza del entendimiento con que el creador nos ha dotado nos permite hacer juicios verdaderos respecto a aquello que se percibe clara y distintamente. Es interesante que Dios crea la mente humana de tal manera que puede conocer el mundo. La lucha contra el escepticismo radical es clara, aunque se recurra a cierto finalismo epistemológico en el sentido de que, aunque la mente no está hecha únicamente para conocer el mundo, es sin duda una importante finalidad para Descartes en tanto filósofo de la naturaleza. ¿Pues qué mejor manera para validar el conocimiento adquirido acerca del mundo que contar con una mente apta para obtenerlo?

En suma, los principios inmateriales o metafísicos: a saber, el ser del pensar y la existencia de Dios, son fundantes en tanto que de ellos se deducen los principios físicos, es decir, los que corresponden a las cosas corporales: “a saber, que hay cuerpos extensos en largo,

ancho y profundo, que tienen diversas figuras y que se mueven de diversas maneras. He aquí, en suma, todos los Principios de los que he deducido la verdad de las otras cosas” (AT X, 10).

Al profundizar en la finalidad que Descartes ha tenido para publicar los *Principios* salta a la vista que se trata de instruir a los otros hombres en las bases ontológicas y epistemológicas del conocimiento para luego avanzar hacia el conocimiento de la filosofía natural, para lo cual recomienda:

1. Que el hombre busque formarse una moral que le baste para regular las acciones de su vida.
2. Debe estudiar lógica, aunque no la de la Escuela que corrompe el buen sentido sino la que: “enseña a bien conducir la razón para descubrir las verdades que se ignoran” (AT IX, 13-14).

Para ello deben practicarse las reglas de las matemáticas que según opina, son cuestiones fáciles y simples.

1. Posteriormente, debe instruirse en la verdadera filosofía, particularmente en la metafísica, que es su parte primera en vista de que contiene los principios del conocimiento, para luego avanzar hacia la segunda parte que es la física, conociendo primero los principios de las cosas materiales y luego todos los aspectos particulares del mundo natural.

Es así como Descartes llega a su concepción del conocimiento unitario: “Así, toda la filosofía es como un árbol, cuyas raíces son la Metafísica, el tronco es la Física, y las ramas que salen de este tronco, son todas

las otras ciencias, que se reducen a tres principales, a saber, la medicina, la mecánica y la moral” (AT IX, 14).

Sin duda, una de las ataduras o lastres que el filósofo de la Turena asumió sin cuestionar y que le supuso innumerables problemas en el desarrollo de sus propuestas sobre el conocimiento del mundo natural, fue justamente la idea de este saber unitario de base metafísica; pues, aunque sin duda avanza en las propuestas epistemológicas, arrojando luz sobre las operaciones de la mente y la postulación del método para conocer que impulsan la vía de reflexión epistemológica, el duro andamiaje de los principios metafísicos, le impedirá acercarse a la vía de reflexión crítica que elimina tal anclaje y busca los principios específicos y la metodología propia de cada campo del conocimiento.

Descartes, sin embargo, está convencido de la bondad del esquema planteado, esto es, de los marcos teóricos que asume no sólo para el conocimiento del mundo natural sino para el desarrollo general de la sapiencia humana. Así, enumera los frutos que pueden obtenerse de sus *Principios*:

1. La satisfacción de encontrar muchas verdades que antes se ignoraban.
2. Acostumbrarse a juzgar mejor sobre todas las cosas, por tanto, a ser más sabios.
3. Puesto que las verdades que se encuentran en sus *Principios* son tan claras y distintas se evitarán las disputas y se dispondrá al espíritu a la dulzura y la concordia, evitando las controversias de la Escuela.
4. Pero lo más importante es que, a partir de estos *Principios*, las personas podrán adquirir por su cuenta, con el tiempo, un perfecto conocimiento

de toda la filosofía y llegar así al más alto nivel de la sabiduría.

2. DESCARTES Y LOS PRINCIPIOS DE LA SABIDURÍA

Está fuera de cuestión que la duda metódica cartesiana es una pauta metodológica que busca erradicar el escepticismo para hallar la tierra firme en la cual asentar el conocimiento. La meta, como sabemos, es dudar para no dudar, dejando atrás la incertidumbre. Se trata pues del ejercicio reflexivo que nos pide pasar revista a todo cuanto hemos considerado verdadero, pero sobre lo cual subsiste alguna duda. Con todo, el hombre razonable no deberá someter el ámbito de su conducta a tal revisión so pena de quedar paralizado en la toma de decisiones.

La duda podrá dirigirse a al conocimiento de las cosas sensibles, como también de las demostraciones matemáticas. Pasa así de un primer nivel de duda sobre la existencia del mundo externo, a una duda radical sobre nuestra capacidad para conocer aun las verdades y principios más manifiestos.

En el examen de las capacidades del espíritu Descartes encuentra que contamos con el *libre arbitrio* que nos permite abstenernos de creer cualquier cosa dudosa. Evitamos el engaño al suspender el juicio. Descartes da aquí un paso interesante, se aleja del “*ergo sum si fallor*” (soy si me equivoco) de Agustín, al ‘soy si tengo la capacidad de dudar’ que desde luego apunta más a la capacidad intelectual, pero sobre todo al ‘soy si tengo la libertad de suspender el juicio’, que apunta más a la capacidad volitiva.

Resulta así que el hombre que ha emprendido el camino de la sabiduría, dentro de las pautas metódicas cartesianas, lleva consigo el bagaje de su moral provisional y tiene que mostrarse razonablemente escéptico frente al conocimiento recibido y frente a sus propias capacidades para conocer. Con todo, sabe que posee una libertad volitiva que le impide caer en el error. A pesar de la distancia escéptica entre dudar y suspender el juicio, Descartes nos regresa del inseguro camino donde nada se puede conocer, o del conformista camino de la *ataraxia*, al de la confianza en el ser del pensar al introducir el primer principio de su filosofía: “Que no podemos dudar sin ser, y que este es el primer conocimiento cierto que podemos adquirir” (AT IX, 27).

Esta es la primera verdad que se presenta a aquel que sigue el camino del orden metódico. *Pienso, luego soy*, es la primera y más cierta verdad, es pues el principio angular de toda la filosofía cartesiana y es el punto de partida para quien, en su opinión, busca la sabiduría.

Esta peculiar ruta que Descartes despliega ante nosotros confronta al buscador de la verdad con uno de los más complejos problemas sobre la constitución de nuestro ser en tanto humanos. En efecto, Descartes ontológicamente, se aleja de la tradicional unión del alma y el cuerpo, en tanto sustancias incompletas, y opta por la separación sustancial. Dos sustancias completas: alma y cuerpo que no cuentan con características en común. Esta base ontológica dura de separar las sustancias, le permite establecer epistemológicamente una neta distinción, pues podemos conocer: “manifiestamente que para ser no requerimos de extensión, figura o de estar en algún lugar, ni de ninguna otra cosa que podamos atribuir al cuerpo y que somos únicamente porque pensamos” (AT IX, 28).

En esta distinción epistemológica, incluye Descartes además la precedencia. En efecto, nuestra noción de alma o pensamiento precede a nuestra noción de cuerpo puesto que la encontramos como una noción clara, distinta e inmediata y sobre todo indubitable.

En suma, separar ontológicamente corresponde a distinguir epistemológicamente y por ello la distinción se convierte en un criterio de verdad fundamental pues lo distinto es lo que se ha logrado separar ontológicamente con nitidez, cuando menos en el caso de las sustancias. Ahora bien, si hemos logrado separar con nitidez el alma del cuerpo ¿qué permite que podamos conocer nuestra alma más claramente que nuestro cuerpo?

Además de los aspectos de precedencia epistemológica ya referida, Descartes agrega la “luz natural” que está en nuestras almas, la cual nos permite conocer:

1. Que no puede haber propiedades o cualidades de la nada.
2. Que conocemos mejor una cosa o sustancia cuando nos percatamos de sus propiedades.
3. Que nos percatamos mejor de las propiedades de nuestro pensamiento que de ninguna otra cosa.
4. Que a partir del conocimiento de nuestro pensamiento podemos concluir que existimos, en tanto pensamiento.

Sin embargo, no se trata de un simple convencimiento, sino que este principio fundacional del ser del pensar no es simplemente una idea clara y distinta, sino que porta una *certeza metafísica*, esto es, se trata de una verdad no sólo indubitable sino necesaria. Descar-

tes opondrá a la certeza metafísica, la certeza moral al referirse a las verdades meramente probables.³

Con todo, en su camino epistemológico Descartes se ve necesitado de algunos refuerzos metafísicos. Tal parece que ni el criterio de claridad y distinción, ni la manifestación del “*cogito*” como verdad necesaria, son suficientes especialmente para la construcción del edificio del conocimiento. Así, da cabida un segundo principio metafísico cuando nos dice: “En qué sentido se puede decir que, si se ignora a Dios, no podemos tener conocimiento cierto de ninguna otra cosa” (AT IX, 30).

Es interesante que el sentido a que Descartes se refiere es el de la imperfección o debilidad de nuestras facultades de conocimiento; en efecto, por ejemplo, al recordar conclusiones sin tener en mente el orden de la demostración, o peor aún, que el creador pudo haber-nos hecho de tal modo que podamos equivocarse en todo lo que nos parece muy evidente. Esto lleva a Descartes a concluir:

1. Que sólo la percepción distinta puede llevar al conocimiento.
2. Que para tener ciencia cierta hay que conocer primero a quien la ha creado.

Naturalmente, Descartes hace figurar a continuación, en el orden de sus principios, los argumentos *a priori* como a favor de la existencia de Dios para res-

³ Ya desde la propia época de Descartes había debates sobre la evidencia empírica y la evidencia racional. Así, este pasaje de los *Principios* está escrito como una especie de respuesta a quienes apuestan más por la evidencia empírica de sus cuerpos que por la “metafísica” de sus mentes o almas. Cf. AT IX, 30.

catar su primacía metafísica como existente necesario y explica cómo la omnipotencia divina debe definirse en los términos de todo cuanto Él ha creado *potentia creationis* incluida nuestra capacidad para conocer la obra del Creador. (Devilliers, 1998, p. 5).

A pesar de los argumentos teológicos, el argumento del ‘*cogito*’ creó malestar entre diversos filósofos y teólogos que vieron en la precedencia del ‘yo’ una amenaza para la ortodoxia.⁴ No es mi intención entrar en esta controversia, pero sí señalar que el ‘yo’; entendido como principio epistemológico, fue revolucionario y permitió una nueva vía de desarrollo a la filosofía que hace descansar, en el ser del pensar, el conocimiento del mundo externo.

En efecto, el examen de los principios nos lleva a una situación peculiar: si Descartes subraya el poder creador de Dios como la marca de su omnipotencia es porque considera que su potencia puede comunicar, a algunas cosas especiales como las verdades, un carácter único, el de ser necesarias.⁵

⁴ “La correspondencia de Descartes provee amplia evidencia de la hostilidad que sus enseñanzas despertaron entre los escolásticos, particularmente en el área de la física, sobre lo que escribió a Huygens al inicio de 1642: que los escolásticos estaban persiguiendo sus ideas y tratando de “destruirlas al nacer”. Parte de esta hostilidad provenía de la aprensión general que se sentía en el siglo XVII de que las enseñanzas de los nuevos filósofos pudieran subvertir la autoridad de la Iglesia”. (Cottingham, 1993, p. 154).

⁵ “De 1630 a 1649 se trata en cada ocasión, para Descartes, de mostrar que todo depende de Dios, y que las verdades que establecemos por nuestra propia autoridad, como eternas, como si ello bastara, no lo son sino en tanto son creadas [por Dios]”. (Devillaires, 1998, p. 5).

Tales verdades servirán de base en la construcción del conocimiento, por eso subraya que el mejor método del que podemos servirnos para descubrir la verdad sobre las cosas creadas es deducir tal verdad de las nociones que están naturalmente en nuestras almas; esto es, conocer los efectos por sus causas. Aquí, sin embargo, surge una interesante pregunta; pues ¿a qué causas se refiere Descartes? Es claro que desecha las causas finales cuando dice: “Que no es necesario examinar con qué fin ha hecho Dios cada cosa sino solamente por qué medio ha querido Él que fuera producida” (AT, IX, 17).

Descartes dice claramente que, en su filosofía, rechazará completamente la búsqueda de causas finales pues sería absurdo considerar que Dios nos ha llamado a consejo para explicarnos sus razones. Así, gracias al razonamiento con que nos ha dotado, buscaremos más bien cómo las cosas que conocemos a través de los sentidos, esto es, las cosas del mundo externo han sido producidas. Luego, estamos en el ámbito de las causas eficientes y materiales respecto al conocimiento del mundo natural.

Ahora bien, ¿cuáles son las facultades que nos permiten llegar a tales conocimientos? Descartes nos sorprende en los *Principios* cuando reduce todos los modos u operaciones del pensar como sentir, imaginar, concebir, etc., a la apercepción del entendimiento, en tanto que desear, sentir aversión, afirmar, negar, dudar son diferentes modos del querer o voluntad. Ahora bien, sólo la operación conjunta del entendimiento y la voluntad nos permiten juzgar, esto es llegar a la verdad o al error. Por ello, el libre arbitrio o la libertad de nuestra voluntad es la mayor perfección del hombre para Descartes, aunque es nuestra manera de actuar la que será digna de alabanza o de reproche y en el caso

del conocimiento las que nos llevará a juicios verdaderos o falsos. Reitera su propuesta de la *Meditaciones*, acerca de que la causa más importante del error es la precipitación existen según en la epistemología que no se conoce con distinción y perfección de la voluntad o dar el asentimiento a aquello que no se conoce con distinción.

A propósito de la distinción, que como dije más arriba, es una noción fundamental en la epistemología cartesiana, existen tres clases: la modal, la real y la de razón. La real es ontológicamente muy importante porque permite la separación entre las sustancias y concebirlas cada una sin tener que acudir a la otra. Pero los ejemplos que pone Descartes nos sorprenden pues la separación real entre sustancias no remite al alma y el cuerpo humanos en primera instancia, sino a Dios y al mundo. En efecto, de Dios sabemos que es la sustancia en el sentido propio del término en cuanto no requiere de otra para existir. Conociendo su capacidad creadora sabemos que puede hacer todo aquello de lo que tenemos una idea clara y distinta, ergo: “*si tenemos la idea de una sustancia extensa o corporal, aunque no sepamos todavía ciertamente si tal cosa está presente en el mundo, no obstante, puesto que tenemos su idea podemos concluir que ella puede ser*”(AT, IX, 51).

En cuanto al cuerpo y al alma lo más importante es que si Dios puede tanto unirlos como separarlos es porque se trata realmente de dos sustancias distintas.

Por otra parte, la distinción modal es importante desde el punto de vista epistemológico ya que permite conocer las cualidades o propiedades de las cosas. Así, figura y movimiento dependen de la sustancia corporal, pero no es posible conocerla sin conocer sus distintos modos. Curiosamente el tiempo no figura como una propiedad pues no se trata de una propiedad física

cuanto de la persistencia en el ser de cada cosa a la que Descartes llama duración.

Finalmente, en cuanto a la distinción de razón se realiza cuando buscamos separar un atributo que no es realmente separable de la sustancia. Así, a Descartes le parece que ni la duración, ni la divisibilidad de un objeto pueden separarse de él por lo que las ideas resultantes de tal esfuerzo son en realidad confusas.

Descartes da múltiples ejemplos de cómo distinguir adecuadamente los modos o atributos de las sustancias ya que es este ejercicio, como lo he reiterado, el que ocupa un lugar central en la adquisición del conocimiento, puesto que está a la base de la formulación de nuestros juicios.

Descartes concluye esta primera parte de los *Principios* señalando las cuatro más importantes causas del error:

1. Los prejuicios de la infancia que se remiten a una experiencia sensorial confusa y mal fundada y al margen del uso de nuestra razón.
2. Que los prejuicios de la infancia persisten en la madurez ya que nos cuesta trabajo deshacernos de ellos y mientras no definamos que son falsos estamos siempre en peligro de recaer en ellos.
3. Que el espíritu se fatiga cuando tiene que concentrarse en lo inteligible que no es presente ni a los sentidos ni a la imaginación.
4. Que somos dados a ligar nuestras ideas a palabras que no las expresan exactamente.

CONCLUSIONES

Como hemos visto, en esta primera parte de los *Principios*, Descartes nos ilustra sobre la sabiduría y cómo

ser sabios, esto es sobre lo que entiende por filosofía y cómo filosofar. Así, para bien filosofar, esto es, buscar seriamente todas las verdades que somos capaces de conocer hay que desechar prejuicios y opiniones que no hemos examinado y no admitiremos sino aquellas que se presentan clara y distintamente al entendimiento. Sabremos entonces qué somos, que nuestra naturaleza es pensar, que hay un Dios del que dependemos, lo cual nos permite buscar la verdad de todas las cosas, ya que Él es su causa última. Así encontraremos verdades fundantes de las que depende nuestro conocimiento de las cosas del mundo que debemos conocer siguiendo un orden que nos llevará a concepciones claras y distintas. En pocas palabras, seremos sabios si seguimos la ruta cartesiana.

REFERENCIAS

- Cottingham, J. (1993). *A Descartes Dictionary*, Blackwell.
- Descartes, R. (1996). *Œuvres de Descartes* (11 vols.). Charles Adam y Paul Tannery (Eds.), Librairie Philosophique J. Vrin.
- Devillairs, L. (1998). *Descartes, Leibniz. Les vérités éternelles*, Presses Universitaires de France.

5. FENÓMENOS E HIPÓTESIS. SOBRE LA INDUCCIÓN EN RENÉ DESCARTES

Laura Benítez Grobet

Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM

RESUMEN

Cuando hablamos de Descartes como dualista, muchas veces al definir su epistemología, sólo consideramos a la mente como auténtica productora del conocimiento; sin embargo esta reducción racionalista no toma en cuenta la importancia que René Descartes le concede a los datos de la sensibilidad, no obstante que él toma en cuenta sus limitaciones. Por otra parte, hay que considerar la importante relación entre el entendimiento y sus principios metafísicos y físicos, que le permite a este autor la construcción de hipótesis que recogen tanto los fenómenos observados, a través de los sentidos, como los experimentos que nos acercan a las causas de los mismos. En suma, no se trata de una mera deducción a partir de los principios metafísicos o físicos, sino que, sin ignorarlos, el conocimiento avanza gracias a la producción de hipótesis que se acercan cada vez más a las verdaderas causas de los fenómenos, especialmente eficientes y materiales dejando a un lado las causas finales por inalcanzables y las formales por no ser útiles. Con lo cual obtendremos un conocimiento del mundo natural progresivo y con mejores fundamentos.

Palabras clave

Conocimiento sensible, extensión, causa, filosofía natural, principios metafísicos.

PHAINOMENES AND HYPOTHESES. ON INDUCTION IN RENÉ DESCARTES

ABSTRACT

When we talk about Descartes as dualist, several times as we define his epistemology, we only consider mind as the authentic producer of knowledge; however this rationalist reduction does not count the importance that René Descartes bestows upon sensible data, although he takes his limitations into consideration. Furthermore, it must be considered the important relation between understanding and its metaphysical and physical principles that allow this author the construction of hypothesis that pick both, input-fenomena through senses and experiments that carry us to the causes of them. To sum up, it is not about a mere deduction upon the metaphysical and physical principles, but, without ignoring them, the knowledge succeeds thanks to production of hypothesis that come closer and closer to the true causes of phenomena, especially those efficient and material leaving aside the final causes because of their unattainableness and the formal causes for not being useful. With which we will obtain a progressive and with better foundation knowledge of natural world.

Keywords

Sensitive knowledge, extension, cause, natural philosophy, metaphysical principles.

INTRODUCCIÓN

El estudio de *Los Principios de la filosofía* de René Descartes me ha permitido ir más a fondo en la epistemología cartesiana de tal modo que considero que su

propuesta va más allá de un mero deductivismo, lo cual ha sido puesto a prueba por diversos comentaristas contemporáneos como Desmond Clarke.

Lo que deseo mostrar en este escrito a partir de la lectura de la *Tercera parte de Los Principios*, es que Descartes plantea directamente tanto la importancia del conocimiento sensible, como el papel de la formulación de hipótesis respecto a los fenómenos o experiencias del mundo natural en tanto herramientas fundamentales para su conocimiento.

Este trabajo versa fundamentalmente sobre los *phainomenes* en la *Tercera parte* de los *Principios de la Filosofía* de René Descartes pues, como es bien sabido, Descartes dedica la *Segunda parte de los Principios de la Filosofía* al estudio de las “cosas materiales” o extensas y el más importante problema epistemológico a resolver era naturalmente saber con certeza que hay o existen tales cosas o sustancias. El argumento de Descartes es que, si tenemos una sensación más bien que otra, tal sensación depende de la cosa externa o sustancia, en tanto toca nuestros sentidos y concluye que, no siendo Dios engañador, la idea [de sensación] que tenemos se forma en nosotros gracias a los cuerpos del exterior a los que es totalmente semejante (*Cfr.*, AT, IX, 63).¹

El problema no es menor y por ello es estudiado con profundidad en la *Tercera parte de las Principios*, si tomamos en cuenta que, para construir el conocimiento del mundo natural, o filosofía natural que abar-

¹ La edición de las obras de René Descartes (*Œuvres de Descartes*) aquí consultada es la de Charles Adam y Paul Tannery (AT), se refieren estas siglas seguidas del volumen y página, según la forma acostumbrada: el Vol. IX. p. 63, se cita como AT IX, 63. Las traducciones son mías.

ca a la física, la cosmología, la óptica, etc., tal y como aparecen en su *Mundo o tratado de la luz*, habrán de tomarse en cuenta: “todos los fenómenos (*phainomenes*) esto es, todos los efectos que hay en la naturaleza y que percibimos por intermedio de nuestros sentidos” (AT IX, 103).

Lo que me propongo hacer entonces es explicar cómo, según Descartes, podemos pasar de los fenómenos a las sustancias atendiendo, por una parte, los principios metafísicos y físicos que ha establecido y, por otro, las causas eficientes y materiales de los fenómenos y dejando a un lado las formales y finales, rechazando las primeras por inútiles y las segundas por estar fuera del alcance de la razón humana.

1. SOBRE LOS PRINCIPIOS METAFÍSICOS

En su reencuentro con el mundo externo o, si se prefiere, su construcción de la filosofía natural llama la atención una primera propuesta cartesiana, antes mencionada: “[...] es necesario intentar, si podemos, deducir de los solos principios la explicación de todos los fenómenos (*Phainomenes*) es decir, de todos los efectos que hay en la naturaleza y que percibimos por intermedio de nuestros sentidos” (AT IX, 103).

Esta empresa sólo puede llevarse a cabo porque la luz de la razón nos permite descubrir, si no todos, al menos algunos de los principios de las cosas materiales (*Cfr.* AT IX, 103). Si tales principios son el fundamento para conocer las cosas materiales, bien puede decirse que Descartes avanza en el camino racionalista que llevará posteriormente a Leibniz a hablar de “fenómenos bien fundados”.

El primer principio metafísico es naturalmente que Dios, en tanto creador, es infinito en poder y bondad por lo que, en contraste, nuestra finitud enmarca la capacidad mediocre de nuestro espíritu para conocer la finalidad que Dios se ha propuesto al crear el mundo. Por esta razón es un atrevimiento afirmar que Dios creó todas las cosas para el hombre. Descartes considera que Dios pudo tener otros fines al crear las cosas. Así, aunque, moralmente, sea positivo dar gracias a Dios por lo que ha puesto a nuestra disposición, desde un punto de vista físico no podría negarse que hay en el mundo una infinidad de cosas entre las cuales algunas fueron en otro tiempo y ya no existen por lo que el hombre ni las vio ni las conoció y por tanto tampoco le fueron útiles (*Cfr.* AT IX, 104).

Como queda claro, Descartes se ha propuesto explicar los efectos por las causas, pero con dos salvedades:

- a) No avanzar hacia las “causas finales”
- b) No explicar “todos los efectos” que pueden deducirse de una causa, tarea por demás compleja y posiblemente irrealizable.

En suma, a partir de los principios no podemos llegar realmente a todos los efectos en su inmensa variedad.

Así, habrá que limitarse a las causas materiales y eficientes, pero aquí encontramos otros obstáculos importantes pues al aproximarnos al examen de los fenómenos queda de manifiesto la insuficiencia de la sensibilidad ya que, por ejemplo, al referirnos a fenómenos cosmológicos, la vista es del todo insuficiente para dar una explicación cabal de las distancias, los movimientos y la luminosidad de los astros. Por esta razón ha de

admitirse que la explicación de estos *fenómenos* tiene, además del obvio pero insuficiente componente perceptual, un importante componente *racional*. Se trata claramente de propuestas hipotéticas que han de valorarse con objeto de buscar la mejor explicación.

Así, por una parte, Descartes expone sendas teorías para la óptica, la física mecanicista y la astronomía que aparecen entrelazadas en el *Mundo o tratado de la luz* que, en conjunto, revelan la teoría cosmológica cartesiana la cual exhibe principios y leyes para cada campo del saber aludido pero que, en conjunto, se conocen como los principios de la física cartesiana; pero, por otra parte, requiere de hipótesis explicativas más cercanas a la inmensa cantidad de fenómenos registrados o experiencia. Es pues, en este nivel de las teorías o hipótesis elaboradas por la razón, que Descartes busca comparar la suya propia con las de los autores precedentes.

Es interesante percatarse de que rechaza la propuesta de Ptolomeo pues la considera superada por múltiples observaciones. Por otra parte, en su opinión, las propuestas de Copérnico y Tycho Brahe no difieren notablemente y como hipótesis o meras suposiciones le parece que explican igualmente bien los fenómenos, aunque dice: “la de Copérnico me parece un poco más simple y más clara” (*Cfr.* AT IX, 109).

Con todo, Descartes considera que su versión cosmológica está mejor anclada ya que como refiere: “He negado el movimiento de la tierra con más cuidado que Copérnico y más verdad que Tycho” (AT IX, 109). Pero ¿qué se haya detrás de esta afirmación? ¿Por qué Descartes confía en que sus hipótesis explicativas son más verdaderas que las de los astrónomos precedentes? Aquí lo interesante es la forma en que concibe su propia hipótesis: “me parece ser la más simple de todas

y la más cómoda, tanto para conocer los fenómenos (*Phainomenes*) como para buscar las causas naturales” (AT IX, 110).

Con todo, cautelosamente, añade Descartes: “Y no obstante advierto que no pretendo que esta (hipótesis) sea recibida como enteramente conforme a la verdad sino solamente como una hipótesis o suposición que puede ser falsa” (AT IX, 110).

Lo que llama la atención naturalmente es este ingrediente de mera probabilidad en el conocimiento humano cuando nos mantenemos en el ámbito de los fenómenos y sus causas, ya porque el número de los fenómenos nos rebasa y su captación sensible es limitada, ya porque las causas de los efectos ofrecen, no sólo gran variedad, sino gran complejidad.

Ello no significa que el principio metafísico básico se deje a un lado, puesto que queda siempre como la causa última a la cual remitimos la existencia de las cosas y la semejanza de los fenómenos con ellas. El asunto es más bien que las leyes, aunque extraídas de los principios de la física, al ser aplicadas por la razón humana al conjunto de los fenómenos o experiencia, no pueden darnos teorías explicativas completas o en palabras de Descartes: *enteramente conformes a la verdad*.

2. SOBRE LOS PRINCIPIOS FÍSICOS

La matemática y particularmente la geometría ofrecen, para Descartes, principios muy sólidos cuando se consideran de manera abstracta, pero los problemas al nivel de la física no se hacen esperar. En efecto, el primer problema al que se enfrenta Descartes es el de las distancias entre los cuerpos celestes que, le parece, se han calculado en comparación con las distancias de

los cuerpos que vemos en la tierra, lo cual es, de suyo, una limitación, ya que Dios todopoderoso los ha podido crear a distancias que no podemos concebir. Así, será un error decir que las estrellas “fijas” están por debajo de Saturno cuando seguramente hay un enorme espacio entre ellas y Saturno.

El segundo problema es el del movimiento ya que Descartes no le concede movimiento sino relativo a los astros en general y a las estrellas en particular debido a que no cambian de la vecindad de unos cuerpos a la de otros, sino que son arrastrados por el movimiento de los cielos; así, estrictamente, no cambian de un lugar del cielo a otro por lo que: “su movimiento no consiste sino en que cada una de las partículas [que lo componen] se mueven separadamente, porque toda la flama no pasa por ello de un lugar a otro sino que es transportada por algún cuerpo al cual está adherida” (AT IX, 111).

Aquí hay dos maneras de entender el movimiento que debemos tomar en cuenta:

1. El movimiento como translación, *i.e.*, pasar de un lugar a otro, dejando la vecindad de un entorno y entrar en otro.
2. El movimiento como agitación, como movimiento interno de las partículas de la materia que componen un cuerpo extenso. En el caso del Sol y las estrellas “fijas”, Descartes habla del elemento fuego que no es sino un modo de la sustancia extensa. Es claro que en el primer caso se trata del traslado de un cuerpo como pedazo de extensión; en el otro, del movimiento de las partículas o corpúsculos que constituyen los cuerpos.

Respecto a los problemas que engendran las concepciones establecidas del movimiento y las distancias, Descartes concluye que no existe realmente una esfera de las estrellas “fijas” sino que se encuentran alejadas unas de otras y esparcidas por “todas las dimensiones del espacio” (AT IX, 111).

Entrañablemente unido al problema de las distancias y los movimientos se encuentra, en la cosmología cartesiana, el problema de las sustancias. ¿Cómo lograr que la sustancia extensa homogénea devenga en diversos elementos? En esta tercera parte de los *Principios*, Descartes expondrá su teoría de los elementos, como modos de la sustancia extensa y simplemente reitera que el sol y las estrellas están constituidas por el elemento fuego en tanto que los cielos, constituidos por el elemento aire, presentan en su comportamiento cierta liquidez. Al avanzar esta hipótesis, Descartes nos dice: “Es una opinión que hoy por hoy es comúnmente aceptada por los astrónomos porque se dan cuenta de que es casi imposible sin ella [tal hipótesis] explicar bien los fenómenos (*Phainomenes*)” (AT IX, 111).

Contrariamente a la propuesta de un espacio vacío, el plenismo cartesiano hace coincidir al espacio “externo” con el elemento aire o elemento de los cielos, cuyas partículas agitadas se mueven en todas direcciones y cuando sucede que son determinadas a moverse todas juntas hacia un mismo lado: “ello hace que deban necesariamente llevar con ellas a todos los cuerpos que abrazan y rodean por todas partes y que no están impedidos de seguirlos por ninguna causa exterior, no obstante que esos cuerpos estén enteramente en reposo y sean duros y sólidos” (AT IX, 112).

Es así como Descartes llega a afirmar que la Tierra y los otros planetas no se mueven ni tienen propen-

sión a moverse puesto que simplemente “obedecen al movimiento de la materia del cielo que los contiene” (AT IX, 113). Así, esto lleva a Descartes a una afirmación paradójica, a saber: “una misma cosa al mismo tiempo es movida y no lo es según se determine su lugar diversamente” (AT IX, 113). La razón de esta aparente contradicción estriba, naturalmente, en lo que Descartes entiende por movimiento.

1. Respecto a la naturaleza del movimiento o uso filosófico del término, no es sino: “El transportar un cuerpo de la vecindad de los que le tocan inmediatamente y que consideramos como en reposo a la vecindad de algunos otros” (AT IX, 114).
2. En cambio, en el uso común o vulgar llamamos movimiento a: “toda acción que hace que un cuerpo pase de un lugar a otro” (AT IX, 114).

Así, filosóficamente hablando ni la Tierra ni los otros planetas se transportan *per se* puesto que no dejan la vecindad de las partículas del cielo que los rodean. Este discurso le permitió a Newton hacer importantes críticas a la noción de movimiento cartesiano, tanto del propio o filosófico como del impropio o vulgar. (Newton, 2006).

En suma, para Descartes ni la Tierra ni los planetas se mueven en sentido propio, sino que “permanecen siempre suspendidos entre las mismas partes de esta materia del cielo” (AT IX, 115).

Al explicar el comportamiento de “esta materia del cielo”, Descartes considera que se asemeja a los torbellinos de agua que, aunque parecen dar vuelta en círculo, no describen círculos perfectos puesto que: “las

partes de la circunferencia que describen, no se hallan igualmente distantes del centro” (AT IX, 116).

Esta propuesta, como sabemos, es esencial a la cosmología cartesiana fundada justamente en su hipótesis de los “torbellinos de materia” que es el eje de la explicación del mundo ordenado. En efecto Dios ha creado la misma cantidad de materia y movimiento y ha decretado una serie de leyes del movimiento, mediante las cuales la materia ha adquirido las características y el orden que se despliega en todo el universo.

Los supuestos o, por mejor decir, los diversos aspectos de esta teoría se desarrollan en el artículo 46 de la *Tercera Parte de los Principios* que lleva por título: “Cuáles son estas suposiciones” y es de tal importancia que vuelve a ello en la *Parte Cuarta de Los Principios*, artículo 206 (AT IX, 324).

En este apartado Descartes no sólo explica que todos los cuerpos del universo están hechos de la misma materia, la cual se halla dividida en toda clase de partes (corpuscularismo) que son movidas diversamente y cuyos movimientos son, de algún modo, circulares y que persiste la misma cantidad de movimiento en el mundo, sino que lo más importante es que reconoce el límite de sus hipótesis. En efecto, señala:

no hemos podido determinar del mismo modo, [¿con certeza y evidencia?] qué tan grandes son las partes en las que esta materia está dividida, ni cuál es la velocidad con la cual se mueven, ni cuáles círculos describen. Pues tales cosas habiendo podido ser ordenadas por Dios de una infinidad de maneras diversas es **únicamente por la experiencia y no por la fuerza del razonamiento** que podemos saber cuál de todos esos modos ha elegido (AT IX, 124).

Justamente esto es lo que da cabida a las “suposiciones” o hipótesis ya que, como hemos visto, Descartes entiende que la filosofía natural que da cuenta de los fenómenos del mundo vincula la experiencia con la capacidad del razonamiento para elaborar teorías; aunque advierte que: “somos libres de suponer lo que queramos, con tal de que todas las cosas que se deduzcan estén *enteramente* de acuerdo con la *experiencia*” (AT IX, 124).

Por otra parte, Descartes añade en el párrafo 47 de los *Principios* (AT IX, 125) que la falsedad de las suposiciones o hipótesis no impide que lo que se deduce de ellas no sea verdadero claro, si está de acuerdo con la experiencia. Además, entiende tales suposiciones como causas de las cuales dice, deducirá todos los efectos que aparecen en la naturaleza, únicamente a partir de las leyes que ha explicado antes (*Cfr.* AT IX, 84, 85, 86).

Naturalmente el filósofo de la Turena apela a la perfección de Dios a quien reconocemos como autor de la proporción y el orden y no de la confusión y el caos. Esto le lleva a considerar que todas las partes de la materia eran iguales en el inicio, tanto en tamaño como en movimiento, pero advierte que no importa tanto cuál sea la suposición acerca de la disposición inicial de la materia, puesto que debió cambiar al seguir las leyes de la naturaleza que Dios ha prescrito. Así que: “con dificultad podríamos imaginar alguna [materia] de la cual no se pudiese probar que por estas leyes debe cambiar continuamente hasta que componga un mundo enteramente semejante a este” (AT IX, 126).

La preocupación cartesiana se centra en hacer manifiesto que, aunque se hable de suposiciones, él no elaborará ninguna que aun siendo reconocida como fal-

sa, pueda dar lugar a que se dude de la verdad de las conclusiones. Pero ¿cuáles son estos supuestos?

1. Naturalmente, uno de los supuestos fundamentales de la cosmología cartesiana es el plenismo. La afirmación de que no existe el vacío tiene importantes consecuencias particularmente en relación con la explicación del movimiento y muchos autores posteriores la refutaron.
2. Otro de los supuestos básicos de la filosofía natural de Descartes es su teoría de los elementos que le permite distinguir entre el elemento de los cielos o aire, el del Sol y las estrellas o fuego, y el de todos los demás cuerpos celestes (planetas, cometas, etc.) o tierra. Esta teoría pretendía ser la explicación de la diversidad de los cuerpos, pese a la homogeneidad material.
3. Pero los supuestos que seguramente dan cohesión a la cosmología cartesiana son el mecanicismo y el corpuscularismo que a la vez le permiten dar cuenta tanto del plenismo como de su teoría de los elementos.

Como puede apreciarse, los supuestos de la filosofía natural no sólo son complejos y variados: un corpuscularismo, un mecanicismo, una teoría del movimiento, una teoría de los elementos, una teoría del estado original del universo, etc.; sino que adquieren en Descartes el estatuto de principios en unos casos y de leyes naturales en otros y suscitan problemas de difícil solución así frente a algunas propuestas de la nueva ciencia como frente a la ontología tradicional.

3. SUPERAR LA TRADICIÓN EL *SINE QUA NON* DE LA MODERNIDAD

Luego de este repaso somero a la estructura de las teorías cartesianas en su filosofía natural es claro, por una parte, que se distancia de la noción de sustancia de la tradición no sólo porque ha propuesto la homogeneidad material frente a la multiplicidad sustancial que postulaba una esencia para cada género de cosas, sino porque en otros textos rechaza la capacidad explicativa de las “formas sustanciales”.

Por otra parte, intenta mostrar un camino seguro a la nueva ciencia bajo el principio rector del orden, no sólo en la creación y el mantenimiento de la misma cantidad de materia y movimiento por parte de la divinidad, sino de las leyes que ha prescrito y que conservar al universo en su desarrollo.

Con todo, las dificultades en este nuevo camino no se hacen esperar. En efecto, la completa homogeneidad material que puede mantenerse en el nivel matemático y geométrico, cede aparentemente, en el nivel físico ante la necesidad de postular diversos elementos aun cuando sea como modos de la misma materia extensa. No obstante, en el fondo subyace la misma teoría corpuscular para todos los “modos” y esta es la teoría física que le permite a Descartes una explicación coherente.

Por otra parte, el paso a la teoría de los elementos, aunque complejo, es absolutamente consistente con la teoría mecanicista de Descartes. Es la materia dividiéndose, pero con ciertos límites y conservando su misma cantidad y movimiento, lo que le permite explicar el universo como un gran mecanismo cuyas partes están en movimiento interno, ya de translación real o siendo

transportadas conforme a un orden y una regularidad.² En suma, el mecanicismo le permitió a Descartes explicar así la constitución del universo, como nuestra posibilidad de conocerlo.

El cierre del párrafo 52 es muy elocuente: “Intentaré hacer ver que todos los cuerpos de *este mundo visible* están compuestos de estas tres formas que se encuentran en la materia en tanto diversos elementos a saber, el Sol y las estrellas fijas tienen la forma del primero de estos elementos [fuego]; los Cielos, la del segundo [aire]; y la Tierra con los cometas y planetas la del tercero [tierra] (AT IX, 129).

En general, la propuesta mecanicista da cuenta del mundo como cosmos, esto es, del orden del universo pero, ¿dónde quedan los *phainomenes*? Descartes nos dirá a continuación algo muy revelador a este respecto:

Porque viendo que el Sol y las estrellas fijas envían hacia nosotros la luz; que los Cielos le permiten pasar [a la luz] y que la Tierra, los planetas y los cometas la reenvían y reflejan, me parece que tengo algo de razón para servirme de estas tres diferencias: ser luminoso, ser transparente y ser opaco u oscuro, que son las principales diferencias que se pueden relacionar con el *sentido de la vista* para distinguir los tres elementos de este mundo visible (AT IX, 129).

Estas “cualidades ópticas” (luz, transparencia y opacidad) son efecto de las propiedades físico-matemáticas (volumen, tamaño, velocidad, figura) de las partículas o corpúsculos que constituyen a los cuerpos.

² Para una perspectiva contemporánea de los problemas de la cinemática cartesiana, *vid.* Slowik, 2002.

Pero, también, son signos o señales no sólo de la existencia de “cosas” sino de las causas de ese algo o cosa. En breve, los signos naturales nos remiten a la acción y a la constitución de los entes del universo.

CONCLUSIONES

La teoría mecanicista y el corpuscularismo dan sustento a la cosmología, la física y la óptica pero también nos remite a la experiencia sensorial; en este caso, al sentido de la vista que, en primera instancia, registra lo luminoso, lo transparente y lo opaco. Esto sin duda es un primer paso para el registro de experiencias indispensables para la conformación de la filosofía natural. Piénsese simplemente en el nivel de la óptica en los fenómenos de reflexión y refracción. Asunto por demás importante en el nivel de los fenómenos (*phainomenes*) puesto que Descartes no admite, como la tradición, que haya una cualidad luminosa sino que la luz es un fenómeno visible que obedece al comportamiento de los corpúsculos (velocidad y fuertes choque) del primer elemento (fuego) y el movimiento que provocan en las partículas del segundo elemento hasta su recepción por nuestro sentido de la vista.

Por otra parte, si su propuesta del plenismo así como su compleja determinación del lugar le impidieron dar una explicación más fundada del movimiento, ello de ninguna manera imposibilitó sus importantes aportaciones a la ciencia óptica.

Finalmente, puede decirse que en la *Tercera parte de los Principios*, Descartes subraya tres aspectos fundamentales que forman parte de la estructura de la nueva ciencia, a saber: los *fenómenos* que proceden de la percepción sensible; la *experiencia*, constituida por el

conjunto de los fenómenos y las *hipótesis explicativas* que, elaboradas por el intelecto, se avocan a dar cuenta de la *experiencia* sean o no plenamente verdaderas.

En suma, si bien la experiencia no es el fundamento del conocimiento pues para ello Descartes cuenta con los principios metafísicos y físicos, sí es una fuente importante del mismo, un acceso sensorial no sólo a meros signos que nos hablan de la existencia de las cosas sino a referentes de su constitución, de sus propiedades y de su comportamiento. Es por ello que en la experiencia se validan las hipótesis explicativas. Por esas razones considero que fenómenos, experiencia e hipótesis explicativas son herramientas fundamentales con las que Descartes impulsa el desarrollo de la nueva ciencia.

De otra manera, tanto los principios metafísicos como los físicos, así como las causas eficientes y materiales de los fenómenos nos permiten hablar de que la ciencia cartesiana no es meramente deductiva sino que se sirvió de lo que entiende como fenómenos bien fundados en una vía cercana al empirismo. Además, sin duda, la decidida afirmación de la importancia de las hipótesis que permiten el avance del conocimiento, ayuda a entender por qué para Descartes la explicación de los fenómenos no sólo consta de un componente perceptual sino de un importante componente racional puesto que permiten avanzar en el ámbito de la mejor explicación.

Así, pese a todas las críticas que surgen de la sola lectura de las *Meditaciones Metafísicas*, no se puede limitar a Descartes a un mero racionalista deductivista debido a la importancia que concede al planteamiento de hipótesis en el avance del conocimiento que, como declara, puedan ser superadas siempre por otras mejores.

REFERENCIAS

- Descartes, R. (1996). *Œuvres de Descartes* (11 vols.). Charles Adam y Paul Tannery (Eds.), Librairie Philosophique J. Vrin.
- Newton, I. (2006). *De gravitatione et aequipondio fluidorum*. (L. Benítez y J. A. Robles, Trads.). En L. Benítez y J. A. Robles. *De Newton y los newtonianos*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Slowik, E. (2002). *Cartesian Spacetime. Descartes Physics and the relational Theory of Space and Motion*. Kluwer Academic Publishers.

6. LA HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA NATURAL CARTESIANA: *CERTEZA MORAL*

S. Alejandra Velázquez Zaragoza

Escuela Nacional Preparatoria, FES Acatlán, FFyL,
UNAM

RESUMEN

En este texto argumento a favor de atribuir a la filosofía cartesiana sólo dos tipos de certezas: metafísica (apodíctica) y moral (probable), en contra de las interpretaciones que aceptan un tercer género de certeza que, para algunos, es la certeza física y, para otros, es la certeza psicológica. Para objetar estas interpretaciones señalo, primero, el actual rechazo general del apriorismo asignado a la ciencia cartesiana, el cual la entendió como una cadena deductiva de verdades, de mera certeza apodíctica o “metafísica”; esta lectura ignoró la conjunción deducción-experiencia propia de la filosofía natural cartesiana, que puede calificarse como una auténtica *revolución epistémica* del siglo XVII. Posteriormente, se detallan algunas particularidades de la certeza moral, correspondiente al criterio epistémico que Descartes asigna a las hipótesis en su filosofía natural, en el marco de la teoría de las *Vías reflexivas*, de Laura Benítez.

Palabras clave

Física cartesiana, certeza científica, revolución epistémica, *Vía de reflexión epistemológica*, ciencia cartesiana.

THE HYPOTHESIS IN CARTESIAN NATURAL PHILOSOPHY: MORAL CERTAINTY

ABSTRACT

In this text I argue in favor of attributing to Cartesian natural philosophy only two types of certainty: metaphysical (apodictic) and moral (probable), against interpretations that accept a third type of certainty which, for some, is physical certainty, and for others, it is psychological certainty. To object to these interpretations, I point out, first, the current general rejection of the apriorism assigned to Cartesian science, which understood it as a deductive chain of truths, of mere apodictic or “metaphysical” certainty. This reading ignored the deduction-experience conjunction typical of Cartesian natural philosophy, which can be described as an authentic epistemic revolution of the 17th century. Subsequently, some particularities of moral certainty are detailed, corresponding to the epistemic criterion that Descartes assigns to hypotheses of moral certainty are detailed, within the framework of the theory of Reflective Ways (Teoría de las Vías Reflexivas), by Laura Benítez.

Keywords

Cartesian physics, scientific certainty, epistemic revolution, Way of epistemological reflection Theory (Teoría de las vías reflexivas), Cartesian science.

INTRODUCCIÓN

La *certeza moral*, como criterio epistémico articulado al rol que Descartes asigna a la hipótesis en su filosofía natural, ha sido motivo de diversos análisis y discusiones

entre los estudiosos del tema, desde aquellos del s. XVII, contemporáneos al filósofo francés, hasta los comentaristas de las últimas décadas.

Actualmente, es posible admitir que hay un rechazo generalizado del apriorismo asignado a la ciencia cartesiana, tras la interpretación que ignoró, durante muchas décadas, el papel de la certeza moral de ésta, como resultado de considerar exclusivamente la certeza propia del pensamiento metafísico y epistemológico del filósofo francés. Ello fue resultado, en parte, de que *Los Principios de la Filosofía* (1644) se difundió por largo tiempo sólo en sus dos primeras partes —que abordan los principios metafísicos y epistemológicos—, omitiendo las partes tercera y cuarta que exponen los alcances esperados por Descartes de su filosofía natural, como un producto de la conjunción deducción-experiencia, propuesta que para algunos estudiosos puede calificarse como la *revolución epistémica* del siglo XVII (Laudan, 2001).

Al lado de los acuerdos, se presentan debates y controversias entre los comentaristas. Así, se ha problematizado, en trabajos relativamente recientes, la pertinencia de considerar no sólo la certeza moral y la metafísica, que Descartes menciona explícitamente, sino también un tercer género de certeza, no claramente explícito. Así, por un lado, se ha planteado la *certeza intuitiva* o *psicológica* y se discute si ésta representa sólo un momento dentro del proceso para alcanzar la certeza metafísica o si se trata realmente de un tipo de certeza diferente de la metafísica y de la moral.¹

¹ Agradezco a la Dra. Zuraya Monroy quien me hizo notar la certeza “intuitiva o psicológica”, propuesta analizada por Clarke (1986, p. 145).

Por otra parte, se ha mencionado la *certeza física*, aparentemente explícita en los textos cartesianos, para dar lugar a una gradación de la certeza moral que, presumiblemente, permitiría hacer justicia a la certeza de la física, a la que le correspondería, al lado de otras materias, un mayor grado de probabilidad.

En esta presentación, objeto estas interpretaciones y muestro que el error en que se fundan consiste en ignorar el carácter transversal del criterio epistémico de Descartes en su filosofía natural y que admite, a mi entender, solamente dos tipos de certeza, sin requerir de un tercero.

En efecto, la presunta presencia de una certeza *física*, o bien, de una *intuitiva o psicológica*, revela la incompreensión de la certeza moral como criterio epistémico extensible, transversalmente, a los diferentes ámbitos del conocimiento —i.e. la certeza moral se aplica tanto a la filosofía natural en sus distintos campos y niveles, como a la filosofía moral— y no se establece en función de cada uno de los dominios específicos del saber. Paralelamente, la certeza metafísica se extiende no sólo a los temas propios de esta materia; se aplica al género de temas susceptible de demostración apodíctica. De igual modo, la certeza moral no se destina, por ejemplo, sólo a los temas morales, relativos a las costumbres y a la conducta de la vida; se trata, como en el caso de la certeza metafísica, de un género de demostración aplicable a la filosofía natural sustentado, entre otros requerimientos, en la confiabilidad de la economía explicativa y en el aval que aporta la experiencia. De acuerdo con Descartes, en *Los principios de la filosofía*:

La certeza moral es la “suficiente para regir nuestras costumbres o tan grande como la que tenemos acerca de las cosas de las que no tenemos costumbre de dudar en relación con la conducta de la vida, aun cuando sepamos que puede ser que, absolutamente, sean falsas. [...] Así pues, si se considera cuán diversas propiedades del imán, el fuego y de todas las otras cosas que hay en el mundo, han sido muy evidentemente deducidas de un pequeño número de causas [...] aun cuando se haya imaginado que las he supuesto por azar y sin que la razón me haya persuadido de ellas, no se dejará de tener, al menos, tanta razón para juzgar que son las verdaderas causas de todo lo que he deducido, como la hay para creer que se ha hallado el verdadero sentido de un escrito cifrado cuando se ve que se sigue de la significación que, por conjetura, se ha dado a una letra. (AT IX, 323-4).²

En otras palabras, la bipartición cartesiana de la certeza —metafísica-moral— expresa las posibilidades del conocimiento asequible al ser humano, por ello se trata de un criterio propiamente epistémico. En esto difiere de la gradación de la certeza establecida según los objetos a conocer, en arreglo a los rasgos ontológicamente constitutivos de éstos. El acento pues, en el caso cartesiano, no se deposita en las características ontológicas de los objetos que pueblan el mundo sino en las posibilidades cognoscitivas del sujeto, lo cual es un rasgo de la vía de reflexión epistemológica, en que se

² La edición de las obras de René Descartes aquí consultada es la canónica, de Charles Adam y Paul Tannery (AT), se refieren estas siglas seguidas del volumen y página, según la forma acostumbrada.

ubica Descartes, según la propuesta de Laura Benítez (1993) que aquí seguimos.³

A continuación, en la primera parte, menciono la distinción entre certeza absoluta y la asequible, propiamente, al ser humano. Ello permitirá poner de relieve el carácter propiamente epistemológico de la denominación “certeza moral” y el carácter transversal antes mencionado. Se señala brevemente, con esta finalidad, el origen jurídico de dicha expresión.

En el segundo apartado muestro la inviabilidad de la propuesta de que hay un tercer género de certeza en Descartes, —ya sea *físico* o sea *intuitivo* o *psicológico*. Para abordar este último, acudiremos a pasajes de filósofos contemporáneos de Descartes que permiten ilustrar el contraste, antes mencionado, entre la gradualidad de la certeza que éstos admiten y la bipartición que a mi ver, de manera contrastante, defiende Descartes.

³ Este planteamiento es deudor de la propuesta historiográfica de las *Vías reflexivas* de Laura Benítez. Así, como se observa, la bipartición de la certeza cartesiana ilustra la *vía de reflexión epistemológica*, distinguiéndose de la *vía de reflexión ontológica*. En la vía de reflexión ontológica hay “una concepción de la mente o alma como primariamente pasiva, que se activa con la presencia de objetos.” (L. Benítez, 1993, p. 10). En contraste, la vía de reflexión epistemológica subraya la actividad del sujeto, se postula la homogeneidad sustancial, así como un método que regula su conocimiento, surgido del estudio psico-fisiológico y epistemológico de las operaciones intelectuales y de una metodología científica que incorpora la observación y la experiencia sensible. El acento, en la vía de reflexión epistemológica, recae en el conocimiento de las operaciones mentales y sus posibilidades y alcances.

1. VERDAD ABSOLUTA Y CERTEZA

La inevitabilidad del carácter hipotético de la ciencia física mecanicista fue reconocida conscientemente por Descartes en virtud de las operaciones inobservables que se ofrecen para la explicación de los fenómenos, fincada tanto en la experiencia como en conformidad con los primeros principios y las leyes generales de la naturaleza.

Esta consideración se establece en el marco de la distinción entre lo que es verdad, hablando de forma absoluta y lo que es solamente cierto. Hay una perspectiva de la realidad que escapa al ser humano, pues la verdad absoluta es potestad divina e inaccesible al hombre, dada la limitación de nuestro entendimiento, incapaz de descubrir las verdades eternas que Dios puede crear, como lo señala Descartes en *Las Meditaciones* (AT VII, 145).⁴

No obstante, en la perspectiva humana es factible obtener conocimientos que juzgamos de certeza indudable, pero también, sobre todo, por estar avalados en la garantía de que Dios nos ha provisto de facultades cognoscitivas que operan adecuadamente, lo que nos permite desechar las dudas que afectarían sistemática-

⁴ Segundas Respuestas: “¿En qué nos afecta a nosotros hablando de forma absoluta el que algo de cuya verdad estamos firmemente convencidos aparezca falso a los ojos de Dios o de un ángel y sea por tanto falso? ¿Qué puede importarnos a nosotros que sea absolutamente falso si de todas maneras creemos en ellos y no tenemos la más mínima sospecha de que pudiera ser falso? Ya que suponemos una convicción tan firme que no es posible cuestionarla; una convicción que es por tanto evidentemente idéntica a la más perfecta certeza.” La traducción aquí empleada de *Las Meditaciones Metafísicas* es (Descartes, 1977, pp. 118-119).

mente nuestro conocimiento. En estas condiciones, un científico ateo está sujeto a serias dudas acerca de la fiabilidad de la razón, incapaz, en su caso, de alcanzar el conocimiento científico. (AT VII, 141)

En este panorama, la ciencia aspira a la certeza ya de *carácter metafísico*, la cual se aplica a las demostraciones matemáticas y a otros conocimientos que sean tan *ciertos y evidentes* como éstos (*i.e.* principios lógicos, etc.); ya a la certeza de *carácter moral*, suficiente para tomar decisiones prácticas en aquellas materias en las que habitualmente no dudamos, aunque, estrictamente hablando, pudiésemos estar equivocados. Queda claro que esta distinción se establece para determinar las posibilidades epistémicas del ser humano: el alcance del conocimiento que le es asequible.

Este deslinde deja atrás la perspectiva que aspiraba a la ciencia infalible, para reconocer un nuevo *estatuto epistémico* de la ciencia natural, esto es, un conocimiento del mundo asentado en un género de certeza tematizado⁵ por Descartes como *certeza moral*, la cual abandona la expectativa de alcanzar un conocimiento

⁵ Empleamos ‘tematizar’ en el sentido que proponen Piaget-García: un uso consciente o *tematizado* de una noción, se presenta cuando, previamente, ha habido un uso o aplicación de ésta de manera instrumental. Se tiene conciencia de la noción “luego de un proceso más o menos prolongado a cuyo término la noción particular (que ya ha sido utilizada en numerosos casos de aplicación) se torna objeto de reflexión para constituirse en concepto. Este pasaje del *uso* o aplicación implícita, a la utilización consciente, a la *conceptualización*, constituye lo que hemos convenido en llamar *tematización*.” (Piaget y García, 1982, p. 103). Descartes tematizó en el campo de la filosofía natural el concepto de certeza moral que, sin embargo, como noción, ya era aplicada.

irrefutable del mundo natural, pero sin asumir que éste se reduzca a la mera opinión o verosimilitud, en palabras de Descartes, en la IVª parte de *Los Principios*: “Dios posee una infinidad de diversos medios en virtud de los cuales puede hacer que todas las cosas de este mundo parezcan tal y como ahora aparecen, sin que sea posible al espíritu humano discernir cuál de todos estos medios ha querido emplear para producirlos” (AT IX, 322).⁶ Éste es el ámbito de la *supposition* o hipótesis, como antes señalamos, propio de la ciencia de la naturaleza, sin embargo, no reductible al de la mera especulación, opinión verosímil, conjetura o fábula.⁷

Pero la certeza moral, que habría de convertirse en criterio epistémico, se gestó en el terreno del derecho y se dirigió entonces al establecimiento de la culpabilidad o inocencia del acusado. En 1215, el Cuarto Concilio de Letrán abolió el juicio por ordalía, es decir, la prueba ritual mediante la que se averiguaba si la persona acusada era o no culpable y en él era Dios mismo quien presumiblemente garantizaba la certeza del veredicto. Ésta se asentaba en pruebas consideradas irrefutables, como la del fuego: si el acusado era obligado a tocar hierros candentes con sus pies y manos y resultaba ileso de tal situación, se establecía de modo irrefutable su inocencia. En tal caso, Dios había intervenido para suspender el curso de las leyes naturales

⁶ La traducción aquí empleada de *Los Principios de la Filosofía* es (Descartes, 1995).

⁷ Este será el estatuto epistemológico del *probabile* moderno en la versión cartesiana. Ver el artículo (Velázquez: Críticos del aristotelismo desde la argumentación probable (s. XIV): Autrecourt y Oresme, 2025), publicado en este volumen.

por lo que se contaba con la prueba definitiva. (Laudan, 2001, p. 95-98).

Posteriormente, tras la prohibición de la ordalía, los juristas se enfrentaron a un problema desafiante: ¿cómo podrían los falibles mortales juzgar con certeza incontestable sin recurrir a la intervención divina? Ante esta imposibilidad, en el transcurso de un largo período (ss. XIII-XVI), se desarrollaron diferentes recursos para regular la aplicación de la pena capital (Daston, 2001). Sólo se admitirían evidencias completas que incluían, entre otras, la confesión y el testimonio corroborativo de, al menos, dos testigos de conducta pública reconocida como moralmente impecable. De este modo, aunque se asumió la idea de que la certeza absoluta no se encuentra al alcance del ser humano: “ ‘la ‘certeza moral’ que es la correspondiente a las creencias que ‘consentirá todo tipo de hombre cuyo juicio esté libre de prejuicios’ [...] podría ser [...] todo lo que un hombre razonable puede desear.” (Daston, 2001, p. 1121).

De ese modo, se generó el estatuto de certeza moral que se desplazaría al terreno epistemológico, aplicándose al género de certidumbre humana que cabe esperar del conocimiento no apodíctico o carente de certeza metafísica.

Esta rápida incursión en el ámbito del derecho, nos permite observar que la denominación ‘moral’ de este género de certeza no apunta a su exclusiva aplicación a las decisiones de la vida práctica mediante una buena voluntad dirigida al bien, ni a una mera verosimilitud –a algo que aspira a asemejarse a la verdad–, como lo han interpretado, a mi ver, de manera restringida y errónea algunos estudiosos, entre otros, E. Gilson (1987) quien en su comentario al *Discurso del método* ha afirmado: “La seguridad moral no es [...] sino un

grado de verosimilitud tal que legitima e impone una decisión segura de voluntad en el orden de la acción.” (pp. 358-359). En contraste, dicha denominación se dirige, como lo hemos señalado, a un criterio epistémico aplicable transversalmente a las diferentes materias de conocimiento que aborda Descartes y no, desde luego, solamente a la acción práctica.

Ahora podemos preguntarnos si además de estos dos géneros de certeza es posible admitir un tercero.

2. DESCARTES: ¿HEREDERO DE LA ESCOLÁSTICA *MALGRE LUI*?

Que Descartes maneja un tercer tipo de certeza, entre la metafísica y la moral, es la interpretación que desarrolla Mihnea Dobre —apoyado en Roger Ariew—, a partir del título del artículo 206 de la cuarta parte de los Principios: “Que la certeza que podemos poseer es superior a la certeza moral” (AT IX, 324). Según Dobre, si bien Descartes asigna certeza moral a su física (Dobre, 2013, pp. 101-102),⁸ nuestro filósofo también argumenta a propósito del conocimiento de los cuerpos como “poseyendo más que una certeza moral” (AT IX b 328). Con base en esta expresión, Dobre asevera que Descartes “limita la certeza a sólo dos posibilidades como un modo de diferenciarse de los escolásticos, [pero] introduce la oscura categoría de ‘mayor que la certeza moral’.” (2013, pp. 101-102). El problema, sigue Dobre, viene a ser obvio en la construcción de su física pues el misterioso concepto hereda complicaciones a los físicos cartesianos de los años 1650 y 1660.

⁸ Pues en ésta las “explicaciones parecen ser al menos moralmente ciertas” (AT IXb 327).

Así, de acuerdo con Dobre, para ubicar su física, Descartes parece no seguir la tipología de la certeza que manejaba la escolástica de su tiempo, pero fluctúa entre la certeza metafísica y la moral aludiendo a la presencia de una tercera categoría, tal como aquélla solía manejarla (2013, p. 102). En esta interpretación, que objetamos, Descartes es heredero de los escolásticos *malgré lui*.

Dobre recurre a la investigación de Roger Ariew (2011) para recuperar la evidencia textual que parece llevarlo a afirmar lo anterior. Ariew presenta el siguiente pasaje del *Cursus philosophicus* (1632) de Roderigo Arriaga.

La certeza es triple: moral, física y metafísica. La certeza moral es la que tenemos cuando nuestras razones son, por supuesto, falibles físicamente, aunque infalibles moralmente hablando, *i.e.* casi infalibles como, por ejemplo, la certeza que tengo de la existencia de Nápoles, de lo dicho por tantos hombres eruditos y honestos que lo afirman y me dan certeza de que existe Nápoles, aunque no es físicamente imposible que ellos mintiesen, no estoy físicamente cierto de esta existencia [...]. La certeza física es la que se apoya en los principios físicos que no puede, de acuerdo con la naturaleza de la cosa, ser de otra manera, como, *i.e.* la certeza que tengo de que Pedro corre, cuando yo lo veo, [aunque] Dios puede milagrosamente hacerme parecer que Pedro está corriendo, aun cuando él realmente no esté corriendo; y él puede hacer lo mismo en otros asuntos; por lo tanto, esa certeza no es llamada metafísica y suprema, sino natural o física. Finalmente, la certeza metafísica es aquella por la cual el objeto es presentado de tal manera que, en relación con todo poder, no puede ser de otro modo, como la certeza que tengo de la existencia de Dios o acerca de principios tales como: *Cada cosa es o no es* [...], o acerca de

todos los misterios revelados por Dios los cuales no pueden ser falsos [...] (2011, p. 40).

R. Ariew (2013), seguido por Dobre, asume que Descartes se basa enormemente en esta distinción clásica, afirma: “Descartes también juega con una triple distinción, habla de razones que no son ni matemáticas ni físicas, sino solo morales, aunque finalmente define la certeza como moral y como absoluta.” (pp. 40-41).

Al respecto, se advierte que Arriaga, en su triple clasificación, admite la certeza moral como opinión más o menos segura; la certeza física remite a la ciencia: aquella de los principios físicos que corresponden a la naturaleza de la cosa; en tanto que la certeza metafísica incluye las verdades apodícticas y también las de la fe.

En el caso de Descartes, a pesar de las observaciones de Dobre y de Ariew, queda claro que la bipartición de la certeza no oculta una supuesta gradación heredada de la escolástica. No se debe ignorar que aquella no está dirigida para ser aplicada de acuerdo con la naturaleza de los objetos del conocimiento: de la vida cotidiana, de la naturaleza, de la lógica, de la matemática, de la religión, etc. Dicha bipartición apunta, como se ha mencionado, a dos criterios epistémicos, correspondientes a las posibilidades que tiene el sujeto para conocer y que se aplican transversalmente, de acuerdo con la verdad que éste puede alcanzar. Entonces, el título del artículo 206, de la cuarta parte de los *Principios*, no remite a un tercer tipo de certeza no requerido por Descartes; cuando éste afirma “Que la certeza que podemos poseer es superior a la certeza moral” se refiere, como es claro en su contexto, a

la certeza metafísica, la cual se examina a lo largo del artículo.

Ariew examina, asimismo, el caso de la división tripartita que propone Eustaquio de Saint Paul en *Logica* (1629) [part III, tract 3, disc 1, q 4. 152]. Aunque este texto (2013, p. 40) no propone, estrictamente, una clasificación de los géneros de certeza sí presenta las diferencias entre ciencia, opinión y fe, que implican directamente una tipología de la certeza:

[N]os podemos preguntar cómo la ciencia demostrativa se relaciona con la opinión y la fe. Las tres son similarmente capaces de alcanzar la verdad (en esto difieren del error, que nunca puede ser verdad) pero, sin embargo, mantienen esta diferencia: el estado de la ciencia es siempre verdadero, mientras que la opinión y la fe pueden ser falsas. Entonces, de nuevo, la ciencia y la opinión confían en la razón (la ciencia, en la razón necesaria; la opinión, en la razón probable) mientras que la fe se apoya sólo en la autoridad. Ahora bien, las tres condiciones difieren en términos de sus objetos en la medida en que la ciencia se relaciona con lo necesario en virtud de su causa, mientras que la opinión se relaciona con lo que es probable por sus señales confiables y, finalmente, la fe se relaciona con lo probado por alguna autoridad. Y de ahí que las tres se distinguen en virtud de sus actos correspondientes: por la ciencia conocemos, por la opinión conjeturamos y por la fe creemos.

De acuerdo con Ariew, tanto en Arriaga como en Saint Paul la ciencia difiere de la opinión en que, mientras la primera posee certeza absoluta, la segunda es solamente probable. Entre los escolásticos, nos informa este comentarista, la discusión para distinguir entre ciencia, opinión y fe era muy común. La certeza moral se asumió

como una especie de certeza para distinguir entre la mera opinión y la alta probabilidad. Esto mismo, sigue Ariew (2013), puede decirse de Descartes quien toma dos ejemplos para ilustrar esta alta probabilidad: el conocimiento de la existencia de Roma —Nápoles, en el caso de Arriaga— y el desciframiento de un mensaje codificado. Así, si algo es moralmente cierto, carecemos de razones para dudar de él. Hay aquí una certeza de alta probabilidad sólo sujeta al poder absoluto de Dios (p. 43).

A mi ver, esta interpretación de Ariew, no justificada, insiste en inscribir la certeza moral cartesiana en el panorama de los textos escolásticos de su tiempo. Considero que una lectura contextualizada de la propuesta cartesiana no obliga a señalar solamente las líneas de continuidad que aparecen entre autores que son contemporáneos; también ha de atender a sus contrastes. Descartes se separa de la ruta escolástica de su entorno; no necesita establecer una gradación en el interior de la certeza moral, no sería relevante para su propósito: fundar la verdad del conocimiento del mundo natural en la demostración que articula, como lo hemos mencionado, la deducción y la experiencia. Tampoco asienta su tipificación en los objetos a los atiende. Entonces, se requiere de una bipartición; la primera descansa en la certeza metafísica; la segunda, en la certeza moral.

Por otra parte, debe señalarse que la certeza en el ámbito religioso no da lugar a la aparición de un género especial de certeza, por lo que se descarta un posible tercer tipo de ésta, asignado la religión. Como se ha afirmado, la bipartición cartesiana se erige en consideración de las posibilidades humanas para conocer, está dirigido a establecer criterios epistémicos para la fundamentación de la ciencia. Por ello, el lugar que destina Descartes al campo religioso queda fuera de la catego-

rización de la certeza dable al hombre y sólo opera a la manera de un censor externo. En el último artículo de los *Principios*, Descartes (AT IX, 325) aprovecha para declarar, prudencialmente, el estatuto epistémico de su filosofía de la naturaleza:

207. *Someto todas mis opiniones al juicio de los más sabios y a la autoridad de la Iglesia. Sin embargo, a causa de que no deseo otorgarme un excesivo crédito, no aseguro aquí cosa alguna y someto todas mis opiniones al juicio de los más sabios y a la autoridad de la Iglesia. Es más, pido a los lectores que no otorguen en absoluto fe a todo lo escrito en este tratado; solamente deseo que lo examinen y que sólo acepten aquello que la fuerza y la evidencia de la razón pudiera obligarles a creer.*

Es notable la recomendación que subraya aquí Descartes: aceptar solamente la evidencia de la razón, por lo que hay que desprenderse de las fuentes de irracionales de duda, tal como lo ha explicado en las *Meditaciones*.

En el contexto del camino que emprende Descartes para liberarse de dichas fuentes irracionales, se ha propuesto otro tercer tipo de certeza, que es, como se ha mencionado: la certeza *intuitiva o psicológica*.

Según Alan Gewirth, de acuerdo con su relación ante la verdad y las percepciones claras y distintas, son tres los tipos de certeza que operan en la obra cartesiana: la moral, la metafísica y la intuitiva o, en la denominación de Desmond Clarke, psicológica (Gewirth, pp. 670 ss., citado por Clarke, 1986, p. 147). Las certezas moral y metafísica se describen, para Gewirth, en los términos habituales. En cuanto a la certeza intuitiva o psicológica, según Gewirth, “la proporcionan las per-

cepciones claras y distintas que son tales que la mente no puede dejar de asentir con ellas” (Citado por Clarke, 1986, p. 147).

La certeza intuitiva es, entonces, la reacción de asentimiento de la mente ante una percepción clara y distinta que, sin embargo, no porta en sí misma una garantía suficiente de su verdad. Por ello, se trata de una certeza de adhesión psicológica que requiere, para cimentarse, de la garantía de Dios. Como se sabe, la certeza intuitiva libera de las dudas de primer orden, que corresponden a proposiciones aisladas, pero no ocurre así con las de segundo orden que atacan la posibilidad de conformar el conocimiento como sistema.⁹

Entonces, podemos preguntarnos ¿realmente la certeza intuitiva difiere de la de carácter metafísico? Considero que, a la luz de lo antes expuesto, puede sostenerse que para el cartesiano que ha aceptado la defensa de la razón y de las facultades cognoscitivas desarrollada en las *Meditaciones*, la certeza intuitiva se transforma en certeza metafísica al liberarse de las dudas irracionales una vez que se recibe la garantía de Dios. Podemos observar que éstos no son tipos diferentes de certeza, siempre y cuando asuman la liberación mencionada como resultado de la garantía divina. Ello deja a Descartes, finalmente, con los dos tipos de certeza: moral y metafísica.

⁹ John Cottingham (1995) expone que, en efecto, el papel de Dios es el de garantizar la construcción del conocimiento del mundo natural erigido en un *cuero sistemático de conocimiento*, lo cual requiere transitar desde la *cognitio* (mera cognición) a la *scientia* (conocimiento seguro). Este paso implica, primero, eliminar la duda básica sobre si puedo ser engañado sistemáticamente y, segundo, si puedo unir los conocimientos en un conjunto sistemático (pp. 111 y ss.).

CONCLUSIONES

Hemos expuesto que la investigación actual de la filosofía natural cartesiana, en general, ha dejado de entenderla como un mero sistema deductivo de verdades, óptica interpretativa que predominó hasta hace pocas décadas, soslayando la articulación entre la deducción y la experiencia establecida por Descartes para la física desde sus primeras obras,¹⁰ desarrollada de manera completa en *Los Principios de la Filosofía*. La lectura parcial de la obra cartesiana condujo a restringir el estatuto del conocimiento a la certeza metafísica; y, en consecuencia, el tema de la certeza moral sólo se ha abordado en forma relativamente reciente.

Aquí nos ha interesado mostrar que la certeza moral es un criterio epistémico aplicable transversalmente a diferentes materias de conocimiento, incluida la filosofía natural. Hemos subrayado también que la denominación 'moral' de esta clase de certeza no ha de llevarnos a asociarla exclusivamente con el conocimiento correspondiente a la acción práctica; si bien en el contexto jurídico se apeló a la rectitud *moral* de los testigos para decidir la inocencia o culpabilidad del acusado, dicha resolución determinaba la verdad o la falsedad de las declaraciones, mediante las evidencias. Por ello, desde su origen, la certeza moral se presentó como un criterio *epistémico*.

Se ha señalado, asimismo, que la propuesta de la certeza física como una de tercer tipo, además de la metafísica y de la moral, resulta de la incomprensión de la filosofía cartesiana como propia de una *vía reflexi-*

¹⁰Descartes, ya en las *Reglas para la dirección del espíritu* (1628), señala la doble vía del conocimiento: la experiencia y la deducción (AT IX, 369).

va, la epistemológica, en la que se acentúa el interés por el conocimiento de las operaciones mentales y sus posibilidades: sus alcances y limitaciones. La bipartición certeza metafísica/certeza moral está orientada a tal propósito; su objetivo no es el de diferenciar los objetos de conocimiento en vista de su naturaleza, por lo que no es admisible la certeza física, sumándose a la metafísica y la moral. Esta visión favorecería, en efecto, la ubicación errónea de Descartes en el panorama del pensamiento escolástico.

Por otra parte, la certeza intuitiva o psicológica tampoco es admisible, pues ésta remite a uno de los momentos que constituyen el tránsito hacia la certeza metafísica, una vez que se recibe la garantía de Dios y el conocimiento se conforma como un sistema; por ello, no puede considerarse como un género adicional de certeza.

En suma, hemos argumentado en favor de la bipartición certeza metafísica/certeza moral, como el marco que aloja la *supposition* o hipótesis, propio de la ciencia de la naturaleza, donde se articula la deducción con la experiencia.

Finalmente, me interesa subrayar que el papel desempeñado por la experiencia en la filosofía natural cartesiana impide reducirla a la mera especulación, opinión verosímil, conjetura o fábula como algunos estudiosos del tema lo han entendido.¹¹

¹¹ Al respecto, Leonel Toledo (2022) señala: “los principios de Descartes [...] conllevan a la valoración de su filosofía natural como una teoría eminentemente especulativa.” (p. 68), o bien “El uso de las hipótesis en la filosofía natural aun en los estrechos marcos que el cartesianismo le ha impuesto a la imaginación filosófica, deriva inevitablemente en fábula.” (p. 102).

En contraste, no hemos de perder de vista que la experiencia respalda, inevitablemente, el conocimiento de la filosofía natural; donde, de acuerdo con Descartes, las causas explican los efectos y éstos prueban aquellas, en el seno de su física, metódicamente estructurada. No se trata pues, tan sólo de la formulación de cadenas de verdades obtenidas de la deducción (causas); aunque éstas fuesen producto de la especulación racional, al extenderse a los fenómenos particulares, la filosofía natural cartesiana forzosamente transita por la vía empírica (efectos).¹² Steven M. Nadler (1990) afirma que este proceder cartesiano es completamente similar al método contemporáneo hipotético-deductivo. Las leyes de la naturaleza son hipótesis explicativas; se prueban y confirman al comparar sus consecuencias deductivas con el dato experimental o empírico que no es el punto de partida en la ciencia de la naturaleza. En la misma dirección, de acuerdo con Zuraya Monroy, Descartes parece anticipar la propuesta nomológico-deductiva de Hempel al dejar claro que, si bien “Las observaciones y experiencias no son el punto de partida de su marco teórico, las hipótesis y teorías no se derivan de éstas.

¹² Laura Benítez (1993b) afirma: “la física cartesiana no es únicamente un cuerpo de verdades deducidas de principios *a priori*, sino que se extiende a cuestiones particulares, que por inducción se pueden simplificar y ordenar, hasta lograr conectar sus causas próximas con las más remotas y generales que les sirven de apoyo [...] La deducción no puede extenderse a los efectos más particulares. La única forma de llegar a los fenómenos particulares es la vía empírica y, por ello, se hace necesario registrar y ordenar cuantas experiencias sea posible, acerca de un fenómeno particular.” (p. 139). Para profundizar al respecto se recomienda ver, principalmente, el capítulo V “El mundo natural en René Descartes”.

[...] son parte de la puesta a prueba de esos principios y leyes.”¹³

Para finalizar, enunciemos los principales rasgos de los planteamientos hipotéticos de Descartes, mismo que, como hemos visto, lejos de calificarse como meras conjeturas o fábulas, poseen el estatuto de certeza moral que asume la filosofía natural en la que el conocimiento:

1. Se sustenta en la perfección divina que nos dota de la capacidad racional requerida para explicar los diversos fenómenos naturales que componen el mundo entorno.
2. Asume que la función de las *suppositions* es explicar y, aunque éstas buscan corresponder a las directrices de los principios generales, se prueban en la constatación con los datos de la experiencia que aportan los fenómenos particulares.
3. Se encuentra sujeto a revisión, su permanencia depende de la capacidad de explicar la mayor cantidad de fenómenos particulares mediante un número reducido de hipótesis que son preferibles en la medida de su simplicidad.
4. Posee capacidad predictiva, la cual se encuentra limitada a las regularidades que la experiencia ofrece y, por ende, de los instrumentos con los que nos acercamos a ella.

¹³ Z. Monroy, “Malgré tout: hipótesis y evidencia en R. Descartes”, manuscrito presentado en el Seminario de Historia de la Filosofía, 2021. Al respecto de esta discusión el trabajo de Monroy presenta una exposición muy clara y con sólido soporte textual, del papel de la hipótesis como explicación y de los datos de la experiencia como elementos para probar aquélla.

Como se observa, esta caracterización prenuncia la concepción científica de los autores empiristas quienes, como Boyle, precisan la concepción de la hipótesis certificada con certeza moral.¹⁴ Al considerar lo anterior, coincido con Larry Laudan (2001) quien reconoce que la revolución epistemológica del siglo XVII aparece con Descartes: “La revolución epistemológica empezó en un lugar poco esperado, esto es, con la obra de Descartes.” (p. 89). En efecto, tal revolución epistémica tuvo su origen a la luz de la metodología científica cartesiana, capaz de asignar el nuevo estatuto del conocimiento de los fenómenos naturales fuera de la dicotomía conocimiento verdadero (ciencia) vs. opinión, al introducir la concepción de certeza moral.

REFERENCIAS

Ariew, R. (2011). The New Matter Theory and its Epistemology, Descartes (and Late Scholastics) on Hypotheses and Moral Certainty. En D. Jalobeanu y P. Anstey (Eds.), *Vanishing Matter and the Laws of*

¹⁴ De acuerdo con L. Laudan (2001, p. 93) en Robert Boyle (1627-1691) se encuentra una caracterización más precisa de la hipótesis certificada con certeza moral: 1) Sus premisas o postulados no violan ninguna ley de la razón; 2) Sus premisas son auto-consistentes, quiero decir, consigo mismas; 3) La hipótesis explica todos los fenómenos relevantes conocidos; 4) Es consistente con otras teorías conocidas, de las cuales tenemos certeza moral; 5) Es la hipótesis más simple, que satisface las demás condiciones; 6) Puede exitosamente predecir algunos fenómenos desconocidos; y, por último, 7) Carece de rivales que satisfagan los requisitos anteriores igualmente bien.

- Motion. Descartes and Beyond* (pp. 31-46). Routledge.
- Benítez, L. (1993). *Descartes y el conocimiento del mundo natural*. Porrúa.
- Benítez, L. (1993b). *El Mundo en René Descartes*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Clarke, D. M. (1986). *La filosofía de la ciencia de Descartes*, Alianza Editorial.
- Cottingham, J. (1995). *Descartes* (L. Benítez, Z. Monroy, L. Rocha, y M. Rudoy, Trans.). Universidad Nacional Autónoma de México. (Publicado originalmente en 1986).
- Daston, L., (2011). Probability and Evidence. En D. Garber, y M. Ayers. (Eds.), *Cambridge History of the Seventeenth-Century Philosophy* (vol. II) (pp. 1108-1144). Cambridge University Press.
- Descartes, R. (1996). *Œuvres de Descartes* (11 vols.). Charles Adam y Paul Tannery (Eds.), Librairie Philosophique J. Vrin.
- Descartes, R. (1977). *Meditaciones Metafísicas con Objeciones y Respuestas*, (V. Peña, Trad.). (Publicado originalmente en 1641).
- Descartes, R. (1995). *Los Principios de la Filosofía*, (G. Quintás Alonso, Trad.) Alianza Universidad. (Publicado originalmente en 1644).
- Dobre, M. (2013). Knowledge and Certainty in the Foundation of Cartesian Natural Philosophy. *Rev. Roum. Philosophie*, 57(2), 95-110.
- Gilson, E. (1987). *Discours de la méthode. Texte et commentaire* (3ª ed.). Librairie Philosophique J. Vrin.
- Laudan, L. (2001). El desarrollo y resolución de las crisis epistemológicas. Estudios de caso en la ciencia y el derecho durante el siglo XVII. *Signos Filosóficos*,

- 3(5), 83-119. <https://signosfilosoficos.izt.uam.mx/index.php/SF/article/view/113>
- Nadler, S. (1990). Deduction, confirmation and the laws of nature in Descartes's *Principia philosophiae*. *Journal of the History of Philosophy*, 28(3), 359-383.
- Piaget J. y García R. (1982). *Psicogénesis e Historia de la ciencia*, Siglo XXI Editores.
- Toledo, L. (2022). En la época de la fábula del mundo: de la poesía cosmológica de du Bartas a la imaginación filosófica de Descartes. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 2(45), 67-112. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v22i45.4199>.

7. VERDAD, HIPÓTESIS Y PROBABILIDAD EN LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA DE RENÉ DESCARTES

Zuraya Monroy Nasr
Facultad de Psicología, UNAM

RESUMEN

La experiencia sensible, en la obra de R. Descartes, no es el fundamento del conocimiento científico, aunque es un elemento tan importante como la razón. Ante el predominio de interpretaciones racionalistas radicales de la filosofía cartesiana esto no se comprendió sino hasta las últimas décadas del siglo XX. Empero, al reconocer esto parece surgir una tensión entre el carácter verdadero que el conocimiento científico tiene para Descartes y la experiencia necesaria que apuntala su evidencia, de acuerdo con el filósofo. A partir de esto surge la pregunta que orienta este capítulo: ¿puede Descartes justificar el carácter verdadero del conocimiento del mundo físico o hay que reconocer que su ciencia física sólo alcanza la certeza práctica?

Palabras clave:

Descartes, filosofía natural, verdad, certeza práctica, hipótesis.

**TRUTH, HYPOTHESIS AND PROBABILITY IN
RENÉ DESCARTES' PHILOSOPHY OF NATURE**

ABSTRACT

In R. Descartes' works sensory experience is not the foundation of scientific knowledge. Nonetheless, it is an element as important as reason. Given the predominance of radical rationalist interpretations of Cartesian philosophy, this was not recognized until the last decades of the 20th century. However, under this reading, a tension seems to emerge between the true character that scientific knowledge has for Descartes and the necessary experience that underpins its evidence, according to the philosopher. From this, the question that guides this chapter arises: can Descartes justify the true character of the knowledge of the physical world or must we recognize that his physical science only reaches practical certainty?

Keywords:

Descartes, Natural philosophy, Truth, Practical certainty, Hypothesis

INTRODUCCIÓN

Para la propuesta epistemológico-científica cartesiana, la experiencia sensible, aunque sin ser el fundamento del conocimiento científico, aparece como un elemento tan importante como la razón. Al reconocer esto, parece surgir una tensión entre el carácter verdadero que el conocimiento científico debe tener, según Descartes, y

la experiencia necesaria que apuntala su evidencia, de acuerdo con el mismo autor.¹

Recordemos, por una parte, que ‘*scientia*’, “es el término de Descartes para el conocimiento sistemático basado en fundamentos indudables” (Cottingham, Stoothoff y Murdoch, 1984, p. 10).² La definición cartesiana de “conocimiento científico” es estricta, sólo se admite lo cierto y evidente, en el sentido de indudable. Un conocimiento así es verdadero. Esta idea e ideal de conocimiento, que incluye el conocimiento del mundo físico, acompaña a Descartes a lo largo de toda su obra (Rodis-Lewis, 1998, pp. xvii, 45, 48, 65-66, 108 y 122).

Por muchos años predominaron interpretaciones racionalistas radicales de la filosofía cartesiana. No fue sino hasta las últimas décadas del siglo XX que surgieron interpretaciones que reconocieron el papel fundamental de la experiencia³ en la filosofía de la naturaleza y en la epistemología de la ciencia cartesiana. Surge, entonces, la pregunta que me guía para desarrollar este trabajo: ¿puede Descartes justificar el carácter verdadero del conocimiento del mundo físico o habrá de

¹ La edición de las obras de Descartes consultada es la de F. Alquié que sigue la notación canónica de la edición de Adam y Tannery [AT]. Se señala, en el texto principal, el volumen y la página donde figuran en AT. He consultado también la traducción al inglés de John Cottingham, Robert Stoothoff y Dugald Murdoch [CSM], 1984, Vols. I y II; con la antología de la correspondencia elaborada por A. Kenny [CSM-K] 1991, Vol. III.

² Cf. D. Murdoch, en nota a su traducción al inglés de la Regla II [CSM I 10].

³ El término en francés es “*expériences*”. Esta noción, en Descartes, se acerca al sentido moderno de “experimento”, de raíz latina (“*experior*”), significando “poner a prueba”, como R. Stoothoff señala (Cottingham, Stoothoff y Murdoch, 1984, p.143).

reconocer que su ciencia física sólo alcanza la certeza práctica?

DEL CAMINO CARTESIANO HACIA LA VERDAD EN LA FILOSOFÍA NATURAL

Brevemente, trataré de mostrar, con evidencia textual tomada del Discurso *del método*, cómo la filosofía natural cartesiana, desde un inicio, se aleja de la mera especulación y exige poner a prueba los principios encontrados. Aún más, Descartes afirma que entre más avanza el conocimiento tanto más necesarias son las experiencias. En la Sexta Parte del *Discurso*, Descartes expone el procedimiento que ha seguido para conocer el mundo físico, señala los primeros principios, racionales y *a priori* que estableció y examina fenómenos naturales, cuyos efectos son consecuencia de ciertas causas.⁴ De forma importante, para proceder a la explicación de las cuestiones particulares,⁵ Descartes ex-

⁴ Examinemos una larga cita del filósofo, en la Sexta parte del *Discurso*, donde expone el procedimiento que ha seguido para conocer el mundo físico:

Primero, **intenté encontrar en general los principios o primeras causas** de todo lo que es o puede ser en el mundo, sin considerar, para este fin, sino a **Dios** mismo que lo creó y sin sacarlos de otra parte que de ciertas semillas de verdad que están naturalmente en nuestras **almas**.

Después de esto **examiné cuáles eran los primeros y más ordinarios efectos** que se podían deducir de esas causas y me parece que así encontré cielos, astros, una Tierra y, sobre la tierra, agua, aire, fuego... [AT VI 63-64; énfasis mío aquí y en las ss.].

⁵ “Luego, cuando quise **descender a las que eran más particulares**, se presentaron tantas y tan diversas que no creí posible que el espíritu humano pudiera distinguir las formas o especies

presa su concepción acerca del lugar que ocupan los primeros principios, mostrando el lado racional de su epistemología. A la vez, considera que para el examen de los innumerables cuerpos⁶ existentes, se requiere de la experiencia. Así, nos muestra el lado empírico de su epistemología. La experiencia es un elemento indispensable para determinar bajo cuál principio se explica cada fenómeno particular.⁷

Descartes es bastante claro al respecto, por ejemplo, en el §46 de la Tercera Parte de los *Principios*.⁸ Para él, que los principios *a priori* tengan un lugar pri-

de cuerpos que existen en la tierra... (ni) relacionarlas con nuestro uso **si no llegamos a las causas por los efectos** y sirviéndose de múltiples experiencias particulares” [*idem.*].

⁶“Debe considerarse que, dada la noción cartesiana de materia, los cuerpos, lejos de corresponder a la noción de ουσια aristotélica con sus formas substanciales, son conglomerados de partes en movimiento con diferentes tamaños, velocidades y resistencias” [*cf. El Mundo*, AT XI 8].

⁷Descartes expresa su interés por examinar tanto los cuerpos como sus regularidades fenoménicas (efectos). “el poder de la naturaleza es tan amplio y vasto, y estos principios son tan simples y generales que ya casi no observo ningún efecto particular que no conociese de antemano que puede deducirse de diversas formas, y que mi mayor dificultad consiste en encontrar de cuál de esas formas depende” [AT VI 64-65].

⁸“Sin embargo, no hemos podido determinar de la misma forma [por medio de la razón] qué tan grandes son los pedazos en que se divide la materia, ni qué tan rápido se mueven, ni qué clase de círculos describen; pues dado que hay innumerables maneras distintas en las que Dios pudo haberlas ordenado, es por la sola experiencia y no por la fuerza del razonamiento, que podemos saber cuál fue la elegida. Es por ello que él nos ha mantenido libres para hacer cualquier suposición, siempre que **todas las cosas que serán deducidas** concuerden con la experiencia” [AT IX-2 124].

mordial para el conocimiento científico, no significa que todos los razonamientos científicos sean meramente intelectuales. El procedimiento experimental, que complementa el conocimiento del mundo físico, implica la formulación de juicios en los que la experiencia es fundamental.

EXPLICACIÓN CIENTÍFICA COMO HIPÓTESIS EN DESCARTES (SEGÚN CLARKE)

Desmond Clarke es uno de los primeros intérpretes de la obra cartesiana en señalar el papel de la experiencia en la filosofía natural del filósofo francés. Debido a esto, Clarke ha sido uno de los autores que más han influido en otros estudiosos de la obra científica de Descartes. Clarke ha defendido tesis que procuran apuntalar la idea de que Descartes admite la certeza moral y, por ende, la duda y el conocimiento tan sólo probable, para el conocimiento del mundo físico. Por ello, en lo sucesivo, examinaré algunas de los principales argumentos de este autor, presentando mis dudas y objeciones acerca de esta interpretación.

De acuerdo con Clarke, una primera cuestión a considerar es cuáles son los requisitos para considerar una explicación verdaderamente científica. Para él, sólo las explicaciones causales son satisfactorias, por lo que se sigue que cualquier descripción que Descartes desee respaldar ha de ser hipotética (Clarke, 1986, p. 119). Clarke reconoce que no se trata de meras conjeturas no probadas, sino de hipótesis acerca de las que no hay acceso directo experimental a las causas o mecanismos que la teoría científica pretende explicar.

En realidad, lo que describe Clarke no se llama hipótesis, sino prueba o contrastación no-experimental

de hipótesis. En las ciencias empíricas contemporánea hay gran cantidad de hipótesis que se prueban no-experimentalmente y del resultado de la prueba depende que se mantenga o no la hipótesis. En todo caso, por lo expresado por Clarke, no toda explicación científica causal sería hipotética, sino sólo aquéllas que no pudieran ponerse a prueba (no sólo experimentalmente) de forma perceptible. Parece que lo que Clarke hace es una exigencia empirista (la observación) a la explicación científica cartesiana.

Sin embargo, Descartes no explica así su proceder. En el §203 de la Parte cuarta de los *Principios de la filosofía*, Descartes responde a la inquietud que algunos pudieran tener acerca de cómo ha asignado ciertas características (tamaño, forma, movimiento) a partículas imperceptibles, como si las hubiera visto. La respuesta de Descartes es larga y empieza por las nociones claras y distintas del entendimiento sobre las cosas materiales (con todas las demostraciones metafísicas y físicas que esto implica), pasa por principios geométrico-mecánicos y remata con la analogía entre artefactos mecánicos, sus efectos observables y la estructura de la naturaleza (CSM I 288-289).⁹

Me parece que Clarke reduce la explicación científica a una mera hipótesis sobre las causas. Lo que Descartes dice va más allá de una “mera hipótesis” y tiene que ver con deducir las explicaciones a partir de principios metafísicos y físicos, así como con el uso de artefactos como modelos para probar la relación entre el mundo macro y el micro. Además, si por una parte hay inferencias deductivas, por otra no abandona el pla-

⁹ Cabe señalar que lo que en muchos casos Clarke llama suposición, Descartes lo llama “principio” (cf. Clarke, 1986, p. 94).

no de poner a prueba las hipótesis por medio de evidencia empírica indirecta. ¿La imperceptibilidad (directa) de las causas y los mecanismos implica el carácter hipotético de la explicación científica? ¿No es esto consecuencia de una posición más que empirista, inductivista estrecha acerca de la ciencia?

No encuentro que toda explicación de la ciencia cartesiana sea hipotética, en el sentido de su imperceptibilidad directa, como lo interpreta Clarke. Me parece que las explicaciones científicas cartesianas son parte de una teoría amplia que reúne principios (metafísicos y físicos) e hipótesis que se ponen a prueba por medio de evidencias empíricas. Empero, a partir del “carácter obviamente hipotético de las explicaciones físicas” (1986, p. 173) Clarke establece el carácter probable de la certeza de estas explicaciones.

EL CAMINO CARTESIANO HACIA LA PROBABILIDAD (SEGÚN CLARKE)

He partido del reconocimiento de que el conocimiento verdadero del mundo físico es un objetivo fundamental de la ciencia cartesiana. Al final del *Discurso*, ese texto con tantos llamados a la experiencia con resonancias baconianas, Descartes vuelve a la carga (y yo con él) sobre este asunto:

Intentar sobreponerse a todas las dificultades y errores que impiden que alcancemos el conocimiento de la verdad es, sin duda, cuestión de pelear batallas: perdemos una batalla cuando aceptamos una falsa opinión sobre un asunto importante de significado general, y necesitamos mayor habilidad después para ganar nuestra posición anterior que para lograr un buen progreso cuando tenemos principios bien fundados. Por

mi parte, ya he descubierto algunas verdades en las ciencias [...] [AT VI 67].

Por su parte, Clarke afirma que “la *Dióptrica* y la *Meteorología* son claramente hipotéticos” (Clarke, 1986, p. 124). Descartes le puede responder a Clarke:

Si alguien se sorprende de entrada por algunas afirmaciones que hago al inicio de la *Dióptrica* y la *Meteorología*, porque las llamo “suposiciones” y no parece que importe probarlas, que tenga la paciencia de leer todo el libro atentamente y confío en que quedará satisfecho [AT VI 76].

Lo que Descartes pide es que se vea la interconexión de sus razonamientos, y de entrada descarta la circularidad de su argumentación. Manifiesta que la experiencia da certeza de los efectos, mientras que las causas de las que se deducen los efectos no los prueban, sino que los explican. A su vez, las causas se prueban por los efectos. Además, en el citado pasaje del *Discurso*, Descartes explica que las ha llamado “suposiciones” (las comillas son del filósofo), simplemente para hacer saber que se deducen de verdades primarias que antes ha expuesto y que deliberadamente omitió en aquellas obras.

Se establece, así, la distinción entre explicar y probar, y reconociendo que son procesos complementarios para el conocimiento del mundo natural, avancemos hacia el tipo de certeza al que pueden aspirar las explicaciones científicas cartesianas, de acuerdo con Clarke.

Clarke observa que en la propia obra cartesiana hay poco reconocimiento de que la ciencia empírica produzca solamente conocimiento probable. Lejos de ello y como Clarke mismo observa: “En lugar de esto

uno obtiene la impresión de un autor que cree tener acceso a la verdad de una forma relativamente exenta de problemas, a través de las <<ideas claras y distintas>>” (Clarke, 1986, p. 144).

Clarke adopta la clasificación gradualista de Gewirth¹⁰ que se aviene bien con la idea que defiende y con la discrepancia que tiene con Gilson sobre la naturaleza cualitativamente distinta entre la certeza moral y la certeza metafísica (Clarke, 1986, p. 148). Para Clarke, que la diferencia sea de grado, hace verosímil la inclusión de la certeza moral y de la probabilidad en el terreno de la ciencia cartesiana.

Sin embargo, Descartes no aprecia la probabilidad en el terreno de la ciencia física. El filósofo reclama certeza metafísica incluso para las cosas naturales [AT VIII-A, 328]. Clarke dice que “lo que falta en la empresa cartesiana es una apreciación de la probabilidad” (Clarke, 1986, p. 148). Efectivamente, Descartes

¹⁰ Clarke examina los tipos de certeza en Descartes, según Alan Gewirth, “The Cartesian circle reconsidered”, *Journal of Philosophy*, p. 670 y ss.; citado por D. Clarke, 1986, p. 148).

1. Certeza moral suficiente para decisiones prácticas, aunque podemos equivocarnos.
2. Certeza psicológica, que proporciona percepciones claras y distintas a las que debemos asentir, pero están abiertas a la duda. [No hay cita alguna de Descartes al respecto y no hay tal nomenclatura en la obra cartesiana. En todo caso, como veremos, es un momento en la demostración de la certeza metafísica.
3. Certeza metafísica resulta de demostrar que las fuentes de duda metafísica son irracionales (y la certeza psicológica se transforma en metafísica).

no aprecia la probabilidad en el terreno de la ciencia física. Por ejemplo, en la carta del 5 de octubre de 1637 a Mersenne, le dice que Fermat: “pensó que al decir que algo es fácil de creer, yo lo que quería decir es que esto era solamente probable. Sin embargo, está bastante alejado de mi interpretación del término en esto. Ya que yo trato como falso todo aquello que es meramente probable (*vraisemblable*)”.

A pesar de esta afirmación radical, Clarke piensa que el problema de Descartes es la falta de un concepto apropiado de probabilidad y que, por ello, describe como ciertas hipótesis que sólo lo son moralmente, esto es, que son altamente probables (Clarke, 1986, p. 149).

Clarke resume la forma en la que entiende lo que denomina “argumentos confirmatorios típicamente cartesianos y que yo llamaría “típicamente clarkianos”:

- a) La ciencia es el conocimiento que es cierto, más que opiniones meramente plausibles o conjeturales.
- b) Las discusiones metafísicas como las que encontramos en las *Meditaciones* conjuran cualquier temor de duda metafísica; la «razón» nos muestra que las facultades cognitivas del hombre son fiables y capaces de proporcionar un conocimiento que es verdadero bajo ciertas condiciones especificables. *Estas mismas consideraciones metafísicas muestran que la indudabilidad es compatible con que nuestras opiniones sean falsas en un sentido absoluto. Esta indudabilidad es todo lo que podemos esperar lograr en ciencia [énfasis mío]*.
- c) De acuerdo con el rango de las ciencias, desde la metafísica a las matemáticas, la ciencia físi-

ca e incluso la moral, existe un rango de niveles o grados de certeza que es posible lograr. En el caso de cada disciplina, el investigador debe consultar todas las pruebas a su alcance y después hacer un juicio basado en su evaluación de estas pruebas. Donde la evidencia sea débil podrá reclamar un grado de certeza mínimo; donde la evidencia esté presente de sobra podrá afirmar que existe certeza metafísica, incluso en la física (Clarke, 1986, p. 149).

En cuanto a a) hay que señalar que el término certeza presenta ambigüedad, pues puede referirse a la moral o a la metafísica. Así, mientras que Clarke insiste en una interpretación gradualista, si consideramos la interpretación de distinción cualitativa, este argumento está incompleto.

En relación con b), estoy de acuerdo con la primera parte. Sin embargo, decir que de las consideraciones metafísicas se deriva que “la indudabilidad es compatible con que nuestras opiniones sean falsas en un sentido absoluto” es muy discutible.

A pesar del entusiasmo casi baconiano de Descartes en el *Discurso*, en la Primera meditación afirma su firme disposición para deshacerse de las opiniones dudosas e ir a los fundamentos para establecer algo firme y constante en las ciencias [AT IX 13; CSM II 17]. Dicho en otras palabras, también cartesianas y tomadas de la “Sinopsis...” previa a las *Meditaciones*: las dudas que tenemos acerca de las cosas (especialmente las cosas materiales) provienen de la ausencia de fundamentos para las ciencias. No es que no hubiera fundamentos propuestos con anterioridad, el problema es que los hasta entonces existentes, para Descartes, no sirven

y es como si no hubiera [AT IX 12; CSM II 9]. Los fundamentos que él establece tienen *nada menos* que el propósito de permitirnos conocer indubitablemente.

En c), Clarke afirma la gradualidad de la certeza cartesiana y no insistiré en mi desacuerdo con esta posición. Considero que, efectivamente, “el investigador debe consultar todas las pruebas a su alcance y después hace un juicio basado en su evaluación de estas pruebas”, y agrego de forma importante que lo haría sobre la base de los fundamentos indudables y verdaderos en el sentido cartesiano.

Sobre la aseveración final de Clarke de que “... donde la evidencia sea débil podrá reclamar un grado de certeza mínimo...”, prefiero dar paso a la evidencia textuales cartesianas. Antes y con respecto a la idea de que “donde la evidencia esté presente de sobra podrá afirmar que existe certeza metafísica, incluso en la física” (Clarke, 1986, p. 149). Sólo menciono que no entiendo el “de sobra” ni el “incluso”. Descartes no usa criterios cuantitativos para la aceptabilidad de las hipótesis y la certeza metafísica proviene de las raíces que alimentan el tronco que es la ciencia física. De demostrar esta relación trata la mayor parte de la obra del filósofo francés.

Gran parte de la interpretación de Descartes acerca de la presencia de la probabilidad en el conocimiento científico del mundo natural (que entra por la ventana una vez abierta la puerta de la duda), proviene del §205 de la Parte cuarta de los *Principios*, donde él dice: “*Sin embargo, mis explicaciones parecen ser al menos moralmente ciertas*”. ¿Por qué dice esto, qué quiere decir con esto? Si ubicamos esta afirmación en el contexto de los artículos anteriores, donde desde la Parte tercera de la obra ha empezado con toda la prudencia de quien no

sólo no quiere ser condenado como Galileo, ni ver sus obras refundidas en el Índice, sino de quien quiere que esta obra sea un texto escolar, podemos comprender el tacto y rodeo con el que está presentando su física (desde el universo hasta los cuerpos magnéticos) y, luego de hablarnos sobre los sentidos, nos introduce a su mundo microfísico, imperceptible a los sentidos y distinto de la filosofía natural desde los antiguos hasta sus días.

Al decir que “al menos” se consideren moralmente ciertas sus explicaciones, Descartes pide que mínimamente se les admita para ser aplicadas en la vida diaria. Inmediatamente, Descartes ejemplifica su proceder con la estrategia que se sigue para decodificar un texto cifrado. Podemos conjeturar la clave, pero al haber logrado descifrarlo, se tiene la certeza del significado verdadero contenido en el escrito [AT VIII-A 328; CSM I 290]. Así mismo, veremos que, en la parte casi final de los *Principios*, IV, §206, Descartes afirma contundentemente que sus explicaciones del mundo físico poseen **más** que una certeza moral, poseen una certeza absoluta basada en fundamentos metafísicos.¹¹

¹¹ “<la certeza absoluta surge cuando creemos que es completamente imposible que algo sea de otra forma que como juzgamos que debe ser>. Esta certeza tiene un fundamento metafísico, a saber, que Dios es el bien supremo y de ninguna forma un engañador y, por tanto, que la facultad que nos ha dado para distinguir la verdad de la falsedad no puede conducirnos al error, en tanto la usemos adecuadamente y estemos, de ese modo, percibiendo algo distintamente. Las demostraciones matemáticas tienen esta clase de certeza,* como también lo tiene el conocimiento de que las cosas materiales existen; lo mismo vale para todo el razonamiento evidente sobre las cosas materiales. Tal vez, incluso se permita que estos resultados míos pertenezcan a la clase de las

CONCLUSIONES

Cabe señalar que Descartes no finaliza sus *Principios* con este aire triunfal. Su conclusión, el cierre del libro en el último artículo es tan cautelosa como elocuente:

207. Yo someto todas mis opiniones a la autoridad de la Iglesia.

No obstante, consciente de mi propia debilidad, no hago pronunciamientos firmes, sino someto todas estas opiniones a la autoridad de la Iglesia católica y al juicio de aquellos más sabios que yo. No deseo que nadie crea nada excepto aquello de lo que esté convencido por razonamiento evidente e irrefutable [AT VIII-A 329; CSM I 291].

La obra de Clarke abrió una perspectiva importante para el estudio y comprensión de la ciencia física cartesiana. Sin embargo, su propia concepción de ciencia lo hace inclinarse hacia una visión no de la “faz empirista” que Laura Benítez nos ha ayudado a ver, sino de un empirismo de cuerpo completo en la filosofía de la ciencia cartesiana. Estoy de acuerdo con Clarke, por razones opuestas, en que el incluir la certeza práctica, la duda y la probabilidad en la ciencia física cartesiana sería admitir el fracaso en la consecución de lo que se había propuesto desde el inicio de su obra: el conoci-

certezas absolutas, si la gente considera que han sido deducidos de una cadena ininterrumpida desde el primer y más simple principio del conocimiento humano [...]. Una vez que esto se acepte, parece que todos los demás fenómenos, o al menos las características generales del universo y la tierra que yo he descrito, difícilmente pueden ser explicadas inteligentemente a no ser en la forma que he sugerido” [AT VIII-A 328-329; CSM I 290-291].

miento verdadero del mundo físico. Estoy completamente en desacuerdo en que Descartes haya construido su teoría sobre la naturaleza del mundo físico como Clarke lo expone y que admita que entre por la ventana la duda, que el filósofo expulsó por el umbral abierto por el *cogito*.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo se realizó con el apoyo de los proyectos DGAPA-PAPIIT: IN401222 del que soy responsable e IN401620 en el cual participo.

REFERENCIAS

- Alquié, F. (Ed.). (1963-73). *Descartes, Œuvres Philosophiques*. Garnier.
- Clarke, D. (1986) *La filosofía de la ciencia de Descartes* (E. Rada Trad.). Alianza Editorial.
- Cottingham, J., Stoothoff, R. y Murdoch, D. (Eds.). (1985). *The Philosophical Writings of Descartes*, Cambridge University Press.
- Gewirth, A. (1970). The Cartesian circle reconsidered. *Journal of Philosophy*, 67, 668-85.
<https://doi.org/10.2307/2024587>
- Rodis-Lewis, G. (1998). *Descartes. His Life and Thought* (J. M.-Todd Trad.). Cornell University Press.

8. HIPÓTESIS INSTRUMENTALES, HIPÓTESIS FANTASIOSAS E HIPÓTESIS COMPROMETIDAS. UN ESTUDIO DE METODOLOGÍA CARTESIANA

Mario Edmundo Chávez Tortolero
Colegio de Filosofía, FFyL, UNAM

RESUMEN

En este texto se propone una clasificación de hipótesis que, por un lado, permite comprender aspectos relevantes de algunas filosofías de la Modernidad, y en especial de la metodología cartesiana, y por otro, resulta de utilidad en los procesos de investigación actuales en filosofía. Con el fin de profundizar en el sentido de dicha clasificación, se ofrece un breve estudio de metodología cartesiana dividido en tres partes. En la primera se problematiza el vínculo entre la matematización del espíritu y la matematización efectiva de la naturaleza, y se analiza una hipótesis general de Descartes sobre el mundo externo. En la segunda parte se analiza el papel de la imaginación en la matematización del espíritu y en la formulación de hipótesis sobre el mundo externo. En la tercera parte se establece la clasificación de hipótesis a partir de la metodología cartesiana. Finalmente, en la conclusión se ofrece una reflexión sobre el trabajo con hipótesis en filosofía.

Palabras clave

Rohault, imaginación, fantasía, sueño, Dios.

***INSTRUMENTAL HYPOTHESES, FANCIFUL
HYPOTHESES AND COMPROMISED HYPOTHESES.
A STUDY OF CARTESIAN METHODOLOGY***

ABSTRACT

This text proposes a classification of hypotheses that allows us to understand relevant aspects of some Modern philosophies and that is also useful in current research processes in philosophy fields. In order to deepen the meaning of this classification, we offer a brief study of Cartesian methodology divided in three parts. The first part problematizes the link between the mathematization of the spirit and the effective mathematization of nature and analyzes Descartes' hypotheses about the external world. The second part analyzes the function of imagination in the mathematization of the spirit and in the formulation of hypotheses about the external world. The third part establishes a classification of hypotheses based on Cartesian methodology. Finally, the conclusion offers a reflection about working with hypotheses in philosophy fields.

Keywords

Rohault, imagination, fantasy, dream, God.

INTRODUCCIÓN

Las hipótesis suelen ser elementos importantes en los protocolos y procesos de investigación de profesores y estudiantes de filosofía de la actualidad. En este contexto, podemos decir que las hipótesis son enunciaciones en proceso de articularse como tesis, respuestas tentativas a preguntas o soluciones preliminares a problemas de investigación. Ahora bien, para trabajar con hipóte-

sis de forma filosófica es pertinente estudiar y revivir el debate filosófico sobre las hipótesis de la Modernidad, al menos como elemento de orientación, reflexión y crítica. Todavía el día de hoy es pertinente preguntarse si el trabajo con hipótesis en filosofía, como el que hizo Descartes, es correcto, o bien, si es incorrecto como lo consideraron Newton o Kant. Más aún, vale la pena indagar si es posible evitarlo en un campo de estudio que difícilmente puede reducirse a la lógica o a los hechos. En ese tenor, proponemos una clasificación de las hipótesis que, por un lado, permite comprender aspectos relevantes de algunas filosofías de la Modernidad, y por otro, resulta de utilidad en los procesos de investigación actuales en el campo de la filosofía.

Si hay que trabajar con hipótesis es pertinente distinguir los tipos de hipótesis con las que se puede trabajar e identificar el tipo de hipótesis con la que se está trabajando. Con base en un estudio de las hipótesis en algunas filosofías de la Modernidad, y en especial de la metodología cartesiana, sostenemos que las hipótesis pueden ser instrumentales,¹ fantasiosas o comprometidas, dependiendo del valor de verdad que el investigador o la investigadora les asigne. El valor de verdad de las hipótesis instrumentales está en suspenso: son conjeturas que pueden tener un valor epistémico relativo, es decir, en la medida en que expliquen hechos o fenómenos. Su valor epistémico no se refiere a la hipótesis en sí: no hay un compromiso con respecto a la existencia del objeto hipotético, pero sí con respecto a su potencial explicativo. El sentido de estas hipótesis es semejante al que da Descartes a las certezas mora-

¹ Agradezco a la doctora Alejandra Velázquez por sugerirme el término “hipótesis instrumentales”.

les. Las hipótesis fantasiosas, por su parte, son conjeturas que carecen de valor epistémico y pueden ser consideradas meras invenciones o fantasías; formuladas por capricho, son arbitrarias y superfluas. Éste es el sentido que da Newton a las hipótesis cuando dice “*Hypotheses non fingo*” (Cohen, 1962). Finalmente, las hipótesis comprometidas son afirmaciones hipotéticas que pretenden tener un valor epistémico tanto en sí como por su potencial explicativo, en efecto, el objeto hipotético se considera como existente o real. Éste es el sentido que le da Hume al filosofar hipotético cuando se refiere a su doctrina de la creencia (Chávez, 2022), asimismo, es el estado final de las hipótesis de Descartes –al menos de las más generales– respecto a la existencia y naturaleza del mundo externo, dada la existencia y perfección de Dios, y la correcta aplicación del método de conocimiento. Ahora bien, como trataré de mostrar mediante un análisis de las hipótesis en el pensamiento de Descartes y los cartesianos, el valor de verdad de las hipótesis puede ir cambiando conforme avanza el proceso de investigación, y es pertinente que todavía el día hoy, profesoras y profesores, alumnos y alumnas, tengan presente lo anterior.

Así, pues, con el fin de profundizar en el sentido de esta clasificación, en lo que sigue se ofrece un breve estudio de metodología cartesiana dividido en tres partes. En la primera se problematiza el vínculo entre la matematización del espíritu y la matematización efectiva de la naturaleza, y se analiza la siguiente hipótesis general de Descartes sobre el mundo externo: que las matemáticas permiten dar razón de los fenómenos de la naturaleza. A partir de lo anterior, y suponiendo que en la formulación de hipótesis no se puede prescindir de la imaginación, en la segunda parte se analiza el sentido

de la imaginación en la matematización del espíritu y en la formulación de hipótesis sobre el mundo externo. En este contexto se postula la idea del mínimo imaginable, se evalúa el alcance de la hipótesis general antes mencionada y se propone la distinción entre imaginación y fantasía para salvar el valor epistémico de las hipótesis sobre el mundo externo. En la tercera parte se recupera todo lo anterior para establecer la clasificación de hipótesis propuesta.

1. LA MATEMATIZACIÓN DEL ESPÍRITU Y LAS HIPÓTESIS SOBRE EL MUNDO EXTERNO

En el marco del cartesianismo, las matemáticas son un medio para cultivar las virtudes intelectuales (Špelda, 2021), pero si son correctamente aplicadas en la elaboración de hipótesis, pueden constituir un medio de cultivar la verdad. Para el matemático cartesiano Rohault (1618-1672), por ejemplo, las matemáticas “permiten que la mente imagine de mejor manera la figura de las partículas que pueden producir efectos observables” (Špelda, 2021, p. 171).² De hecho, “lo que ha de ser matematizado no es la naturaleza sino el espíritu” (Špelda, 2021, p. 171), sin embargo, para este matemático cartesiano las hipótesis formuladas correcta o matemáticamente terminan por ser interpretadas de manera realista (Špelda, 2021, p. 182).

¿Matematizar el espíritu implica matematizar la naturaleza? Si es posible probar que los efectos observables de las partículas que podrían producirlos son, en realidad, efectos de dichas partículas y no de cualquier otra cosa, podemos dar un paso más allá del espíritu y suponer que la cuantificación del espíritu corresponde

² Las traducciones del inglés son mías.

a la realidad de la materia. Sin embargo, si bien es cierto que los efectos físicos podrían ser producidos por partículas, y que podemos imaginar cómo sucede dicha producción, esto no significa que de hecho existan partículas físicas que producen los efectos físicos o sensibles. Habrá que decir que hay partículas imaginarias, producto de matematizar el espíritu, y, posiblemente, partículas reales, constitutivas de los fenómenos de la naturaleza.

En el contexto del cartesianismo, la manera en que las partículas reales generarían efectos no es observable. Si pudiésemos observar cómo lo hacen, entonces no sería necesario distinguir entre la matematización del espíritu y la de la naturaleza, ya que esta última se observaría directamente en la experiencia. Pero en estas cuestiones no podemos más que quedarnos en un ámbito hipotético (Špelda, 2021, p. 180): no sólo la existencia de partículas es hipotética sino también la forma en que producen efectos. La hipótesis general para el conocimiento del mundo externo es, pues, que las matemáticas permiten dar razón de los fenómenos de la naturaleza. Dicha hipótesis implica dos hipótesis particulares, a saber: (i) que los fenómenos pueden dividirse en partículas, y (ii) que el análisis del movimiento de dichas partículas da razón de los fenómenos. La primera hipótesis particular no es del todo aventurada. No es difícil suponer ni imaginar que un cuerpo cualquiera sea dividido en pequeñas partes. El problema, claro está, es la divisibilidad infinita, tras la cual encontraríamos las mónadas de Leibniz. Sin embargo, la segunda hipótesis particular (que el análisis del movimiento de partículas da razón de los fenómenos) implica un salto mortal entre la matemática y la sensibilidad: el paso de

un conjunto de figuras y movimientos a la sensación de calor, por ejemplo.

Las investigaciones del cartesianismo de las últimas décadas hacen patente que, aunque en el método cartesiano se tenga que abstraer de los sentidos, en lo que se refiere a los fenómenos particulares de la naturaleza, y al uso de hipótesis, los principios puros y metafísicos del conocimiento no son suficientes, siendo necesario recurrir a la observación y la experiencia (Benítez, 1993; Monroy, 1994; Špelda, 2021; Buchdahl; 1963; AT VI 64; AT VI 76).³ De manera que para conocer lo que es fuego, por ejemplo, en el *Mundo. Tratado de la luz*, la sensación de calor no queda enteramente fuera de consideración, de ahí que Descartes nos invite a imaginar cómo se calientan las manos cuando las frotamos para mostrar que aquello que explica al calor es el movimiento violento de partículas (AT XI 10). Pero hay alguna diferencia entre afirmar que aquello que explica al calor es cierto movimiento de partículas y afirmar que lo que constituye al fuego como objeto del mundo externo, que tiene el efecto de calentar, es cierto movimiento de partículas. La primera afirmación podría ser cierta sin que la segunda lo sea, como el mismo Descartes acepta en los *Principios de la filosofía* (AT VIII 327). Pero si la segunda afirmación es cierta, y lo que constituye al fuego es cierto movimiento de partículas, la hipótesis general se confirma: la matematización permite dar razón de los fenómenos de la naturaleza, siendo cierto tanto que el objeto se

³ Para referir la obra de Descartes se utiliza la abreviatura AT correspondiente a la edición canónica de sus obras completas (Adam y Tannery), seguida del volumen y el número de página. Las traducciones utilizadas se especifican en la bibliografía.

divide en partículas como que el fenómeno en cuestión consiste en cierto tipo de movimiento de partículas. Las partículas no son sólo imaginarias, sino que existe su contraparte en el mundo externo, y la matematización del espíritu corresponde con la matematización efectiva de la naturaleza.

Como afirma Daniel Špelda, “La física corpuscular trataba de convertir todos los procesos en interacciones, comprensibles e imaginables, entre partículas, las cuales podían ser explicadas mediante la mecánica, y traducidas, en la medida de lo posible, a reglas matemáticas” (Špelda, 2021, p. 179). Pero esta traducción no era un simple ejercicio metodológico sin compromisos metafísicos. Como dice Laura Benítez, “Descartes sí quiere dar cuenta del mundo externo, del mundo que lo es para un sujeto, sí, pero el cual no halla su completo fundamento en ese sujeto, sino del cual se predica una realidad sustante garantizada por un Dios trascendente” (Benítez, 1993, p. 154). Esta última predicación ontológica puede verse como uno de los resultados más importantes de la investigación general de Descartes: sus demostraciones principales y más generales sobre el movimiento de los cuerpos tienen, a fin de cuentas, certeza metafísica (AT VIII 328-9). Es interesante notar que, paralelo a dicho resultado, Descartes va a devaluar a la imaginación como virtud intelectual.

De acuerdo con Denis Sepper, Descartes asignaba un papel importante a la imaginación como facultad de ilustración matemática hasta 1630 (Sepper, 1988, p. 532). Posteriormente, mientras el valor de la imaginación irá en detrimento en su pensamiento, sus propias hipótesis sobre la existencia y naturaleza del mundo externo serán más certeras o seguras; tal parece que, conforme separa su propio pensamiento de la imaginación,

aumenta su propia certeza con respecto a la existencia y naturaleza del mundo externo. Sin embargo, en el contexto del cartesianismo, las hipótesis sobre el mundo externo no pueden prescindir de la imaginación; como hemos notado, se mantienen en un ámbito estrictamente hipotético.

2. EL MÍNIMO IMAGINABLE Y LA DISTINCIÓN ENTRE IMAGINACIÓN Y FANTASÍA

La matematización del espíritu, en sentido cartesiano, consiste en imaginar lo menos posible, o lo más simple que se puede imaginar, tal como se hace patente en *El mundo. Tratado de la luz*: para conocer la verdad solo hay que considerar el movimiento, el tamaño, la figura y la disposición de partículas (AT IX 26). Estas partículas no tienen color, olor, sabor, sonido o textura como las cosas de las que hablamos en la vida cotidiana. Pueden producir cualquier sensación, pero no se circunscriben a ninguna de ellas. Mucho menos tienen un carácter, una historia o un sentimiento propios. Como se reafirma en el ejemplo de la cera de las *Meditaciones metafísicas*, si quitamos todo lo que no pertenece a la cera de manera esencial, es decir, todo lo que puede ser pero que también puede no ser, nos quedamos con el mínimo imaginable: un ente extenso y compuesto de partículas. Aunque decir que este mínimo es imaginable es, quizá, decir demasiado, tal como dará cuenta el mismo Descartes en las *Meditaciones metafísicas* (AT VII 31), ya que un ente extenso y compuesto de partículas puede recibir infinitas formas, y no podemos imaginarlas todas; de manera que, en tanto que pura posibilidad, no puede ser más que una concepción del entendimiento.

Recordemos que en el *Discurso del método* Descartes había considerado que el análisis de los antiguos tenía el defecto de fatigar a la imaginación (AT VI 18). Antes, en *El mundo. Tratado de la luz*, había dicho que “para que nada haya en todo esto que sea motivo de réplica, no permitamos a nuestra imaginación extenderse tan lejos como podría, sino retengámosla para nuestro fin en un espacio determinado” (AT IX 32). En efecto, la labor de limitar a la imaginación se observa a lo largo de toda la obra cartesiana. Puede decirse que la misma formulación de “Hypotheses non fingo” de Newton, paradójicamente, se sigue de este espíritu cartesiano. Pero la completa negación (epistemológica y ontológica) de la imaginación se concreta hasta las *Meditaciones metafísicas*, en donde inclusive el mínimo imaginable, que había postulado en las *Reglas para la dirección del espíritu*, el *Mundo. Tratado de la luz* y el *Discurso del método*, se desvanece. El problema es que, si no imaginamos ninguna figura, o si no concretamos alguna posibilidad, aunque sea la más simple, no parece haber manera de explicar efectos sensibles. Y es esto lo que Berkeley o Hume criticarían a Descartes.

Ahora bien, en el espíritu de Descartes, dice Rohault que una hipótesis “es más probable en la medida en que es más simple”: mientras menos propiedades se tengan que considerar para explicar la mayor cantidad de propiedades posible, mayor probabilidad (Špelda, 2021, p. 183). En ese tenor, la hipótesis de que las matemáticas permiten dar razón de los fenómenos de la naturaleza es muy probable, ya que no sólo permite explicar gran cantidad de fenómenos de la naturaleza a partir de elementos sumamente simples, sino que también puede explicar una gran cantidad de fenómenos oníricos. Y es que tanto los fenómenos oníricos como la

cera o la luz pueden descomponerse en partículas imaginarias, y si matematizamos el espíritu e imaginamos el mínimo imaginable, todos tienen el mismo orden general: compuestos de partículas en movimiento. El problema con los sueños es –más allá de la definición de la materia que los constituiría– la discontinuidad, tal como se aclarará en al final de las *Meditaciones metafísicas* (AT VII 89-90). No es difícil descomponer un instante de sueño en partículas de materia imaginaria. Ya sea que nos imaginemos ganando el mundial de fútbol, metiendo el gol definitivo, o sobrevolando nuestra casa con alas de mosca, en cualquier caso, podemos descomponer la imagen o el fenómeno en partículas, y establecer un modelo de explicación matemática que explique, por ejemplo, por qué el balón entró después de pegar en el poste, o por qué nos mantenemos en el aire. Lo que hace distintivo a los sueños es que se puede pasar de un escenario a otro de manera inmediata y aparentemente inexplicable, i.e., inmediatamente después de meter un gol puedo estar en las nubes. Esta misma discontinuidad permitiría explicar la posibilidad de que un balón de fútbol se convierta en una figura inexplicable o explote en mil colores de la nada: los instantes podrían seguir siendo analizables, aunque ciertos cambios entre uno y otro resulten irracionales. Aún podría argüirse que en los sueños pueden tener lugar situaciones paradójicas o contradictorias, las cuales se resisten a un análisis matemático, pero eso no impide que se pueda explicar gran cantidad de fenómenos oníricos con un modelo matemático, que es lo que sosteníamos en un inicio.

El punto de la continuidad de la realidad y la discontinuidad de los sueños no es menor, ya que, como observa Buchdahl (1963, pp 233-234), el mundo ex-

terno se rige por una especie de principio regulativo: Dios conserva la existencia de las cosas, y la mente o el espíritu es incapaz de determinar, por razón pura, qué cosas se mantendrán en la existencia, asimismo, es incapaz de conservar las cosas a voluntad. Ni siquiera el propio pensamiento puede conservarse a sí mismo (AT XII 49). Descartes, sin Dios, caería en el problema de la identidad personal de Hume: el yo se descompondría en un montón de instantes no relacionados entre sí. De manera que la continuidad de ciertos objetos en la experiencia, y la misma continuidad del yo, demuestran que el mundo no es un sueño o una proyección subjetiva. Sin embargo, este argumento presupone la perfección de Dios (que también garantiza su propia existencia), quien tendría el poder de crear y conservar las cosas. Y aun suponiendo la perfección de Dios, podríamos decir que hay un tipo de discontinuidad que queda pendiente, a saber, la que experimentamos día con día o noche tras noche, entre la vigilia y el sueño. Si atribuimos las visiones oníricas a la imaginación, y la imaginación es una facultad falaz, el problema se resuelve parcialmente. En efecto, aún es necesario distinguir entre la imaginación y la fantasía (Chávez, 2016), ya que las hipótesis, instrumentos de conocimiento científico, también dependen de la imaginación. De manera que, sin la distinción entre imaginación y fantasía sería difícil distinguir entre los sueños discontinuos de un científico de la naturaleza y sus propias hipótesis. La hipótesis de que puede darse razón de la cera mediante la matematización del fenómeno sería difícilmente distinguible de los libros intermitentes que alguna vez soñó el mismo Descartes. Así, pues, cuando dice en la *Segunda meditación*: “Es necesario, por lo tanto, aceptar que yo no podría ni siquiera concebir con la imaginación lo que es

esta cera, y que únicamente mi entendimiento lo concibe” (AT VII 31), si queremos salvar las hipótesis, podemos considerar que no se refiere a la imaginación en general sino solamente a la fantasía o a la imaginación no subsumida a la razón.

En la *Sexta meditación* Descartes llega a considerar que la diferencia entre la imaginación y la inteligencia es una diferencia ontológica: “Más aún, encuentro en mí facultades de pensar por completo particulares y distintas de mí, a saber, las facultades de imaginar y de sentir, sin las que puedo muy bien concebirme clara y distintamente por completo, pero no a ellas sin mí, es decir, sin una sustancia inteligente a las que estén adheridas” (AT VII 78). Nuevamente, si en lugar de imaginación en general entendemos fantasía o imaginación no subsumida a la razón, las hipótesis sobre los fenómenos de la naturaleza no serían necesariamente elementos extraños y falaces: modos contingentes, innecesarios e inadecuados de nuestra propia substancia, sino que podrían tener un lugar constitutivo en el pensamiento como elementos necesarios para el conocimiento del mundo externo. Pero Descartes no plantea una distinción entre imaginación y fantasía, por lo que el análisis anterior es de carácter hipotético.

3. HIPÓTESIS INSTRUMENTALES, HIPÓTESIS FANTASIOSAS E HIPÓTESIS COMPROMETIDAS

Rohault distingue entre verdaderas hipótesis e hipótesis arbitrarias. Las primeras dependerían de los primeros principios y estarían interconectadas, mientras que las segundas se formularían simplemente de manera *ad hoc* (Špelda, 2021, p. 183). La clasificación que proponemos en este trabajo es semejante a la de Rohault. Las

hipótesis comprometidas corresponderían a las verdaderas hipótesis, y las arbitrarias, a las fantasiosas. Pero nuestra clasificación difiere de la de Rohault en algunos aspectos. Asimismo, supone que el valor de las hipótesis puede cambiar conforme avanza la investigación.

La noción de verdaderas hipótesis se enmarca en la concepción cartesiana del conocimiento, en donde el criterio de validez de las hipótesis está dado por su relación con los principios metafísicos y por su interconexión. Puede haber otros criterios de validez de las hipótesis en el marco de la Filosofía moderna, como la intuición (Chávez, 2022). Pero el hecho de que una hipótesis sea consistente con los principios metafísicos y con otras hipótesis consistentes con los mismos no significa que la hipótesis sea verdadera en estricto sentido. Sin el presupuesto de la perfección de Dios podría tratarse de productos verosímiles que se mantienen en el terreno de la certeza moral, es por ello por lo que el día de hoy es más apropiado hablar de hipótesis instrumentales, y esperar la confirmación empírica.

Para Špelda, sin embargo, los filósofos cartesianos “creían que tenían razones para sostener una interpretación realista de sus hipótesis” (2021, p. 182). Las razones serían tres: (i) que no contradicen la experiencia, (ii) que son coherentes con los principios y son coherentes entre sí, y (iii) que son simples y explican muchos fenómenos. Pero hay una razón que Špelda no explora y que me parece fundamental para explicar cómo es que un cartesiano como Rohault, encontrándose en un plano hipotético, pueda sostener que la validez de una hipótesis radica, más que en la experiencia, en su propia fundamentación. Y es que, en el marco de la metodología cartesiana, aunque no se desdeñe la experiencia, una hipótesis bien fundada sigue siendo valiosa

aun cuando no pueda explicar adecuadamente ciertos descubrimientos experimentales. La razón es la misma que aquella por la que una misma hipótesis pasa de tener un valor de verdad instrumental a tener un valor de verdad comprometido, como es la hipótesis de que las matemáticas permiten dar razón de los fenómenos de la naturaleza. En efecto, ambas cosas se pueden explicar por el descubrimiento de un argumento relativo a los efectos de la existencia y perfección de Dios en el mundo y en el conocimiento. Como hemos dicho, el “principio regulativo” que observa Buchdahl (1963, pp. 233-34) sostiene que Dios conserva ciertas cosas del mundo externo independientemente del espíritu. Este principio presupone la perfección de Dios, de manera que esta última es más fundamental y garantiza, por un lado, que la naturaleza exista independientemente de la mente, siendo que esta última, a la postre, puede tener una concepción errada de aquella; pero también garantiza, por otro lado, que el espíritu que procede correctamente encuentre la verdad. Por lo anterior, las hipótesis instrumentales pueden convertirse en hipótesis comprometidas, y estas últimas adquieren un valor epistémico independiente de la confirmación empírica.

La perfección de Dios y el método correcto garantizan, por decirlo en los términos de Leibniz, la armonía preestablecida entre el espíritu y la naturaleza, más allá de la ciencia experimental. En este punto de la investigación, la matematización del espíritu, siendo el método correcto de obtener conocimiento, ya no es sólo propedéutica: constituye el descubrimiento de la verdad. De manera que, nuevamente, si queremos salvar las hipótesis, considerando que estas últimas dependen o son producto de la imaginación, la distinción substancial del espíritu y la imaginación podría ser simplemente

te la separación de una parte de la imaginación —es decir, de la imaginación matemática y del procedimiento por el mínimo imaginable—, y su establecimiento como medio de alcanzar la verdad.

Ahora bien, las hipótesis arbitrarias de las que habla Rohault corresponderían a lo que denominamos hipótesis fantasiosas, que se caracterizan por ser arbitrarias y superfluas. Sin embargo, es importante recalcar que cuando hablamos de hipótesis fantasiosas no nos referimos específicamente a aquellas que son formuladas *ad hoc* para explicar fenómenos concretos, como en el caso de Rohault, sino a todas aquellas que son formuladas de manera arbitraria, incluyendo hipótesis sobre la esencia o la naturaleza de las cosas. No negamos la posibilidad de que una hipótesis se presente, en principio, como fantasiosa, y que después de largas investigaciones se convierta en instrumental, e inclusive en comprometida. Pero, aunque la primera formulación de la hipótesis parezca arbitraria o superflua, el proceso que la vuelve instrumental o comprometida no es arbitrario ni superfluo. Y es este mismo proceso el que permite ir descartando o confirmando hipótesis o partes de hipótesis, de manera que en principio una hipótesis fantasiosa no tendría por qué estabilizarse como hipótesis de trabajo, y si es que esto último sucede es porque se tienen buenos argumentos para sostener la hipótesis en cuestión, por lo que ya no sería arbitraria ni superflua. Nuestra propia hipótesis cartesiana es que una hipótesis que en principio se presenta como fantasiosa no necesariamente responde al procedimiento del mínimo imaginable y funcionará en pocos casos.

CONCLUSIÓN

A partir del estudio de Descartes y de otras filosofías modernas podemos decir que las hipótesis pueden fundarse, al menos, en dos fuentes independientes de la confirmación empírica: la sistematicidad y la intuición. El estudio de Descartes y el cartesianismo nos enseña que la sistematicidad (relaciones hipótesis-principios y relaciones hipótesis-hipótesis) no es suficiente para salir de un ámbito hipotético y sostener hipótesis comprometidas. Sin embargo, si Descartes pudo tener un argumento sólido para fundar sus hipótesis a partir de la perfección de Dios —aunque el día de hoy no parezca un fundamento científicamente válido—, ¿es posible encontrar otro tipo de fundamentos? Podríamos exaltar la intuición y creer plenamente en ella, pero la intuición es una facultad tan endeble, o su nombre es tan equívoco, que puede confundirse hasta con la mera fantasía. Por otro lado, las fuentes, la evidencia textual y la tradición podrían ocupar, el día de hoy, la función de fundamento, y en ocasiones parecen tenerlo. Pero ya no se trata de un fundamento ontológico o epistemológico sino de una especie de intertextualidad. En todo caso, no creo pertinente desestimar categóricamente algún esfuerzo neocartesiano por fundar epistémica y ontológicamente sus hipótesis al punto de comprometerse con ellas, pero a aquél o aquella que emprenda semejante empresa habría que recomendarle, muy en el espíritu cartesiano, que proceda con mucho cuidado.

REFERENCIAS

- Benítez, L. (1993). *El mundo en René Descartes*. UNAM.

- Buchdahl, G. (1963). The Relevance of Descartes's Philosophy for Modern Philosophy of Science. *The British journal for the History of Science*, 3 (1), 227-249.
- Chávez Tortolero, M. (2016). Sobre la imaginación y la fantasía en el pensamiento de Hume. En Monroy, Z. y Rodríguez, L. *Imaginación y conocimiento. De Descartes a Freud* (pp. 51-62). Gedisa/Corinter.
- _____. (2022). Una hipótesis sobre la hipótesis en Hume: el papel de la intuición. *Revista Latinoamericana de Filosofía*, 48 (1), 51-68.
- Cohen, I. B. (1962). The First Version of Newton's Hypotheses non fingo. *History of Science Society*, 53, 379-388.
- Descartes, R. (1897-1913), *Œuvres de Descartes* (Ed. de Charles Adam y Paul Tannery). Cerf.
- _____. (1999). *Discurso del método* (Tr. y n. Risieri Frondizi). Alianza Editorial.
- _____. (1989). *El mundo. Tratado de la luz / Le monde. Traité de la lumière* (Tr. y n. Salvio Turró), Anthropos.
- _____. (1995). *Los principios de la filosofía* (Ed., intr. y n. de Guillermo Quinas). Alianza Universidad.
- _____. (2011). *Meditaciones metafísicas seguidas de las objeciones y respuestas* (Tr. y n. de Jorge Aurelio Díaz). Gredos.
- Hamou, P. (2014). Sur les origines du concept de méthode à l'âge classique: La Ramée, Bacon et Descartes. *Revue LISA*, 12 (5).
- Monroy, Z. (1994). Experiencia y método en René Descartes. En Benítez, L. y Rudoy, M. *De la filantropía a las pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana* (pp. 33-46). UNAM.

- Sepper, D. (1998). Imagination, Phantasms, and the making of hobbesian and cartesian Science. *The Monist*, 71 (4), 226-542.
- Špelda, D. (2021). “*Hypotheses fingimus*”: Cartesian Natural Philosophy. *Theory of Science*, 43 (2), 165-190.

9. LA HIPÓTESIS EN LA OBRA DE SPINOZA

Luis Ramos-Alarcón Marcín

Universidad Autónoma de la Ciudad de México-
UACM

RESUMEN

La hipótesis es una herramienta muy útil en la investigación, pues permite plantear tanto la pregunta como la respuesta que guía a la investigación de los fenómenos. Empero, ¿es válido proponer hipótesis sobre causas que no se pueden deducir de los mismos fenómenos estudiados? Isaac Newton critica fuertemente este procedimiento epistemológico. ¿Acaso esto sucede con el uso spinoziano de la hipótesis? En este capítulo estudiaré cuatro usos de las hipótesis en la obra de Spinoza: primero, en sus argumentos de reducción al absurdo para demostrar proposiciones metafísicas; segundo, para demostrar proposiciones físicas; tercero, para demostrar proposiciones epistemológicas basadas en proposiciones físicas y, cuarto, para rechazar proposiciones metafísicas. Argumentaré que Spinoza utiliza la hipótesis como un recurso de argumentación acorde a uno de sus principios, a saber, el de razón suficiente.

HYPOTHESIS IN SPINOZA'S PHILOSOPHY

ABSTRACT

The hypothesis is a highly beneficial research tool, as it allows us to pose both the question and the answer

that guides the investigation of phenomena. However, are valid hypotheses of causes of phenomena undeducible from the same phenomena? Isaac Newton strongly criticizes this epistemological procedure. Does this happen with the Spinozian use of hypothesis? In this chapter, I study four uses of hypotheses in Spinoza's work: first, in his reductio ad absurdum arguments to demonstrate metaphysical propositions; second, to demonstrate physical propositions; third, to demonstrate epistemological propositions based on physical propositions and, fourth, to reject metaphysical propositions. I will argue that Spinoza uses the hypothesis as a resource of argument by one of his principles, namely, that of sufficient reason.

INTRODUCCIÓN

La pregunta que plantea este breve capítulo es la siguiente: ¿Spinoza es relajado con sus hipótesis cuando busca demostrar la tesis que le interesa? Y en este caso, ¿hereda el problema denunciado por Newton, a saber, que no se debería proponer hipótesis sobre causas cuando éstas no pueden deducirse de los mismos fenómenos?¹ La respuesta exige aclarar cómo utiliza Spinoza las hipótesis. Para ello, estudiaré cuatro usos de las hipótesis en la obra de Spinoza: primero, las usa para sus argumentos de reducción al absurdo para demostrar proposiciones metafísicas; segundo, para demostrar proposiciones físicas; tercero, para demostrar proposiciones epistemológicas basadas en proposiciones físicas y, cuarto, para rechazar proposiciones meta-

¹ Cf. Donogan, 1996, 357-64. Newton propondrá un principio para delimitar las hipótesis consideradas por los científicos. Cf. Hall y Hall, 1964, 241-56.

físicas. Argumentaremos que Spinoza utiliza la hipótesis como un recurso de argumentación acorde a uno de sus principios, a saber, el de razón suficiente.

1. HIPÓTESIS EN LAS DEMOSTRACIONES METAFÍSICAS

En su *Ética*, Spinoza utiliza el término “hipótesis” en las demostraciones por reducción al absurdo de las tesis contrarias a la proposición que busca demostrar. Esto hace E1p21,² que busca demostrar la existencia eterna y necesaria de los modos inmediatos infinitos, es decir, de los modos que se siguen de manera inmediata de la potencia de un atributo de Dios. Cabe decir que, para el filósofo neerlandés, todo atributo de Dios es eterno e infinito porque expresa la misma esencia divina (E1p7, E1p11). Ahora, E1p21 tiene dos partes: la primera afirma que todo cuanto se sigue de la naturaleza absoluta de algún atributo de Dios ha debido existir siempre y ser infinito; y, la segunda parte, afirma que todo eso que se sigue es eterno e infinito en virtud del mismo atributo. Spinoza presenta dos demostraciones, la primera para demostrar la infinitud del modo inmediato y la segunda para demostrar su eternidad (Gueroult, 1968,

² Para citar la *Ética*, «E» va seguida del número de libro y luego «def» para definición, «p» para proposición, «dem» para demostración después del número de proposición, «s» para esolio y el número que les corresponde cuando aplique. Para los *Principios de filosofía de Descartes*, «PPC» va seguido de los mismos lineamientos que la *Ética*. En cuanto al *Tratado Teológico Político*, «TTP» va seguido del capítulo, el número de párrafo y la página de la edición de Gebhart. En cuanto al *Epistolario*, «Ep» lleva el número de carta y la página de la edición de Gebhart.

pp. 309-11). Cabe decir que ambas demostraciones se apoyarán en E1p11, en donde Spinoza no sólo afirma que Dios existe necesariamente y es la sustancia de que consta de infinitos atributos, cada uno de los cuales expresa una esencia infinita y eterna; sino que incluye en la demostración lo que se conocerá más adelante como principio de razón suficiente, a saber: “A cada cosa se le debe asignar una causa o razón tanto de que exista como de que no exista” (Ep11dem).³ Este principio permitirá a Spinoza utilizar la reducción al absurdo en cuanto que dará la razón de que no exista la hipótesis contraria a lo que busca demostrar.

La demostración de la infinitud del modo infinito supone como hipótesis (a rechazar por reducción al absurdo) que la idea de Dios que se sigue del atributo del pensamiento sea finita y con una existencia determinada (o no eterna). Dado que lo finito es siempre delimitado por otra cosa finita (E1def2), entonces ese modo sería delimitado por algo de su misma naturaleza, que sería un pensamiento, pero no infinito, sino finito. Además, dado que E1p11 expresa la idea de Dios, que es eterna e infinita, entonces habría una contradicción al afirmar a la vez la idea de Dios que es delimitada por un pensamiento finito y la idea de Dios que es implicada por un pensamiento infinito. Entonces la hipótesis es falsa.

Por su parte, la demostración de la eternidad del modo infinito supone la hipótesis (a rechazar por reducción al absurdo) de la idea de Dios con una existencia o duración determinada. En tal caso, se tendría que pensar que la idea de Dios no existió en algún momento o que dejará de existir. De ser así, el atributo del pensa-

³ Para un mayor análisis de este principio, *cf.* Madanes, 2009, pp. 47-ss; Bennet, 1996, pp. 61-ss y Ramos-Alarcón, 2020a, pp. 55-56 y nota 53.

miento puede existir en algún momento sin la idea de Dios, es decir, que algo que es eterno e infinito dejaría de producir cuanto produce y, por tanto, dejaría de ser lo que es. Y esto es absurdo para la metafísica de Spinoza. Entonces la hipótesis es falsa.

2. HIPÓTESIS EN LAS DEMOSTRACIONES FÍSICAS

En las proposiciones físicas, Spinoza usa el término “hipótesis” en las pruebas de las proposiciones para referirse a la proposición mientras es demostrada. Este uso lo encontramos sobre todo en la segunda parte de los *Principios de filosofía de Descartes* (PPC), en donde expone las reglas del comportamiento y choque de los cuerpos. Por ejemplo, la proposición 7 de la segunda parte plantea que, si dos cuerpos tienen el mismo volumen y velocidad, pero chocan entre sí en sentido contrario, cada uno se moverá en dirección contraria a la que tenía, pero mantendrán la misma velocidad que tenían. Y sostiene que plantear cambios en la velocidad va en contra de la hipótesis, esto es, en contra de que los cuerpos tienen el mismo tamaño y velocidad. Otro ejemplo se encuentra en la demostración de la proposición 8 de esta misma parte de los PPC: esta proposición afirma que al instante en que un cuerpo se mueve y deja el espacio que ocupaba, otro cuerpo ocupa ese espacio. La demostración de esta proposición recurre a la hipótesis para sostener que al moverse un cuerpo no deja espacio vacío, sino que ese espacio es ocupado por el cuerpo contiguo (PPC2p8dem).

3. HIPÓTESIS PARA DEMOSTRAR PROPOSICIONES EPISTEMOLÓGICAS BASADAS EN PROPOSICIONES FÍSICAS

Spinoza también utiliza la hipótesis para demostrar proposiciones epistemológicas basadas en proposiciones físicas. Por ejemplo, E2p18 propone el principio de memoria sincrónica o asociación sincrónica de imágenes; es decir, a que cuando el cuerpo humano sea afectado por dos cuerpos a la vez, entonces cuando su mente imagine uno, también imaginará al otro.⁴ La demostración recuerda la demostración física que antes había concluido en E2p17, a saber, que la mente humana imagina un cuerpo externo cuando su cuerpo forma vestigios en el cerebro después de haber sido afectado por tal cuerpo externo. Después la demostración usa el término “hipótesis” para referirse a la proposición que afirma la posibilidad de que el cuerpo humano sea afectado simultáneamente por dos cuerpos. Luego, la demostración sostiene que por esta hipótesis la mente humana imaginará simultáneamente ambos cuerpos externos, aunque su cuerpo sea afectado sólo por uno de los cuerpos externos. Pero esta demostración omite dos evidencias: primero, que el cuerpo humano pueda formar vestigios diferentes cuando sea afectado por dos cuerpos simultáneamente; segundo, que la mente no confunda las imágenes de esos vestigios y que los distinga como dos imágenes diferentes, en lugar de una sola imagen. Spinoza ofrece estas evidencias en el escolio de la proposición, con los ejemplos del vocablo “*pomum*” y la imagen de la manzana; así como el de las

⁴ Para un mayor análisis de E2p18, cf. Ramos-Alarcón, 2020a, pp. 156-59 y pp. 164-66.

huellas del caballo vistas por el soldado y por el campesino; cada uno relaciona imágenes diferentes según su particular ingenio o biografía personal. Estos ejemplos darían las evidencias para mostrar que es posible que el cuerpo humano sea afectado simultáneamente por dos cuerpos y, por tanto, que su mente piensa simultáneamente ambos cuerpos.

Cabe decir que este es el sentido que Spinoza otorga a la experiencia: proveer las evidencias a las demostraciones. La experiencia no puede oponerse a la razón, sino que la corrobora. Por eso está convencido de que la experiencia nunca contradice a la razón. Esto será uno de los ejes de la discusión entre Spinoza y Robert Boyle sobre el nitro (Ep 6, pp. 11-13).⁵ Si bien Boyle y Spinoza consideran que la experiencia es producto de ciertas causas, Boyle tiene una perspectiva empirista en cuanto que considera que la experiencia permite plantear hipótesis sobre sus causas, es decir, proponer causas posibles que, dado nuestro entendimiento finito, no podríamos asegurar. Boyle utiliza el término “hipótesis” para tratar de mostrar que no tiene compromisos metafísicos, sino que sólo toma lo que le da la experiencia. En cambio, para Spinoza esto no es más que una experiencia vaga, es decir, una experiencia sin guía de la razón. Para el neerlandés, podemos tener un conocimiento verdadero de las causas de la experiencia por vía de la razón, en cuyo caso las experiencias ofrecen evidencias para la razón y no meras hipótesis. Con el conocimiento verdadero de sus causas, la experiencia no es vaga sino necesaria. Por ejemplo, en su intercambio epistolar, Boyle llama “hipótesis” al rechazo del

⁵ Para un mayor análisis a esta discusión, cf. Rocha, 2020, pp. 117-ss.

vacío, mientras que Spinoza lo considera una verdad necesaria, no una hipótesis, dado el principio racional de que la nada no es un ente. Otro ejemplo de este intercambio epistolar es la diferencia o identidad entre el nitro y el espíritu de nitro. La experiencia muestra que el nitro se separa en espíritu de nitro y una sal, a la vez que al juntar estos dos últimos se vuelve a tener nitro. Pero mientras que para Boyle esto muestra que el nitro y el espíritu de nitro son dos elementos diferentes, Spinoza muestra que es un mismo elemento que tiene distintos comportamientos según el movimiento de sus partículas. Según el neerlandés, el nitro y el espíritu de nitro es un mismo elemento que se comporta de distinta manera según el mayor o menor movimiento de sus partes.

Después de que Spinoza expusiera que la mente humana no tiene un conocimiento adecuado de sí misma, ni de su cuerpo ni de los cuerpos externos siempre que los conoce a través de la imaginación, esto es, en cuanto es determinada externamente a pensar, contrapone esto con otra forma de pensar, a saber: “cuantas veces es determinada internamente, a saber, en virtud de la contemplación de muchas cosas simultáneamente, a entender sus conveniencias, diferencias y oposiciones. Pues cuantas veces está dispuesta internamente, de esta manera o de otra, entonces contempla las cosas clara y distintamente” (E2p29c). La historia natural del fenómeno que interesa explicar debe considerar muchos casos de ese fenómeno, de manera que la mente los contemple simultáneamente y pueda entender sus concordancias, diferencias y oposiciones. Sólo por medio de una amplia historia natural, la mente podrá formular las definiciones perfectas de las cosas que causan los fenómenos que busca comprender.

4. HIPÓTESIS PARA RECHAZAR PROPOSICIONES METAFÍSICAS

¿Qué hacer cuando no tenemos certeza sobre el fenómeno en cuestión? En este caso la hipótesis más plausible explicará el fenómeno por sus primeras causas. Pasamos así a lo cuarto y último, el uso de hipótesis para rechazar tesis metafísicas. Traigamos aquí el ejemplo del sol detenido por Josué en la batalla de Gabaón. Spinoza estudia el fenómeno solar en la batalla de Gabaón, descrito por la Escritura. En el relato, Josué lidera a los israelitas y a los gabaonitas contra los reyes de Jerusalén, Hebrón, Laquis, Jerimot y Eglón (*Josué* 10, 12-13). Entonces Josué se dirige a Yahvé y le dice al sol que se detenga en Gabaón y le dice a la luna que se detenga en el valle de Ayalón. Según el relato bíblico, Yahvé detuvo al sol y a la luna como lo pidió Josué y su luz duró casi un día entero. El mismo relato sostiene que es la única ocasión en que Yahvé le hace caso a un hombre, pero lo hace porque lucha por los israelitas. Ahora bien, el neerlandés separa el suceso físico —que la luz del sol duró casi todo un día— y el suceso metafísico —que Dios ordenara por su voluntad y omnipotencia cambiar el rumbo de los fenómenos físicos— descrito por los pasajes de la Escritura.

Considera que el suceso físico descrito por este pasaje acepta dos primeras interpretaciones: o bien sucedió, o bien no sucedió y, en este último caso, la Escritura mentiría. Spinoza se decanta por lo primero, pues considera que los sucesos físicos relatados por la Escritura realmente pudieron suceder, pero esto no significa que se debiera a las causas metafísicas descritas por el texto. Además, considerar que la Escritura miente deliberadamente es poner en tela de juicio cualquier

cosa que esté escrita en ella; esto es, dudar de su veracidad. Sobre este supuesto milagro, Spinoza sostiene que: “nada hay más claro en la Escritura que esto: que Josué y también, quizá, el autor que escribió su historia, pensaron que el sol se movía en torno a la tierra y que la tierra, en cambio, estaba en reposo, y que el sol permaneció inmóvil durante algún tiempo” (TTP, II, §13, pp. 35-36). Spinoza recuerda que Josué era un soldado y no un astrónomo. Junto con los israelitas y los gabaonitas, Josué ignoraba que la tierra rota sobre su eje y que se traslada alrededor del sol, que permanece fijo con respecto a la tierra. Ellos pensaban que el sol se movía el sol el que se movía alrededor de la tierra, a la vez que creían que Dios controlaba a voluntad todos los cuerpos y eventos físicos (Cf. TTP, VI, §18, p. 78). Así, ellos explican el fenómeno físico del largo día de luz solar por medio de sus ideas y, a la vez, su ignorancia de las verdaderas causas. El neerlandés considera que hay muchísimos cambios físicos en los cielos que tienen explicaciones mecánicas, afinadas en las mismas leyes de la naturaleza, y que no es necesario pensar que Dios cancele la aplicación de las leyes naturales. Ya se dijo que, para la metafísica spinozana, esto es imposible, tanto porque Dios no tiene un libre albedrío, como porque sus modificaciones se siguen necesariamente.

Continúa la explicación spinozana sobre este fenómeno:

¿O es que tenemos que creer que el soldado Josué era experto en astronomía y no se le pudo revelar un milagro, o que la luz del sol no pudo estar más tiempo del habitual sobre el horizonte, a menos que Josué comprendiera su causa? La verdad es que ambas alternativas me parecen ridículas. Por eso, prefiero decir abiertamente que Josué ignoró la verdadera causa

de la prolongación de aquel día y que tanto él como la multitud que estaba presente, pensaban que el sol daba una vuelta diaria en torno a la tierra y, al mismo tiempo, que aquel día se había detenido un poco; que ellos creyeron que ésa fue la causa de la prolongación de aquel día sin advertir que, a consecuencia del excesivo hielo que había en esos momentos en aquella región del cielo (ver *Josué*, 10, 11), pudo producirse una refracción mayor de lo habitual o algo similar que no investigaremos aquí. (TTP, II, §2; p. 36)

Spinoza busca demostrar que el ingenio del pueblo hebreo interpretará cuanto perciba como obra divina. Ganar la Batalla de Gabaón será muy importante para la conservación del Estado hebreo porque les asegurará un territorio. El filósofo neerlandés acepta que efectivamente la luz solar duró casi todo un día. Pero esto no ocurrió porque Dios detuviera el movimiento de los astros. Más bien se debió a una causa natural, a saber, porque el cielo tendría mucho hielo y esto causaría una refracción de la luz más larga de lo que en un día ocurría regularmente. Probablemente el neerlandés propusiera esta hipótesis a partir de un fenómeno natural documentado en Europa desde 1535, el parhelio (Cf. Ramos-Alarcón, 2020a, pp. 149-50). Según esta explicación spinozana, se podría pensar que el hielo en el cielo funcionara como un gran lente y, aunque la tierra continuara con su rotación diaria, la luz del sol seguía iluminando la región de Palestina por el hielo en el cielo. Spinoza sigue a La Peyrère y reduce este supuesto milagro a las observaciones personales y a la astronomía de Gassendi: la luz del día se mantiene después de que se oculta el sol porque ocurre una refracción mayor de la luz solar por el excesivo hielo acumulado en el cielo; se intenta demostrar que se trata

de un fenómeno meteorológico para exponer que este fenómeno solo ocurre en Palestina y no en todo el planeta. Por lo tanto, Spinoza explica que parecía que el día continuaba para quienes vivían en la región de Palestina. Josué, los israelitas y los gabaonitas no tenían una idea adecuada de la diaria rotación de la tierra, ni tenían ningún conocimiento sobre fenómenos naturales como la acumulación del hielo en el cielo, lo que según Spinoza produjo el fenómeno visual. De esta manera, él considera que ellos observaron realmente un fenómeno meteorológico, con lo que busca probar que este fenómeno no fue un milagro. Spinoza utilizará este método para interpretar los supuestos milagros desde una perspectiva natural, sin necesidad de apelar a un Dios voluntarioso. Así, la teoría spinozana de la percepción sensible colabora con el conocimiento de la naturaleza.

Este uso de la hipótesis apoya el rechazo de los milagros, pues permite argumentar que hay causas naturales para explicar el suceso como un fenómeno natural y no como un milagro. Los milagros no son obras divinas que cambian el curso de la naturaleza; sino fenómenos naturales cuyas causas ignoramos. En el TTP a Spinoza le interesa argumentar que el pueblo hebreo interpreta los fenómenos naturales en función del conato de su Estado civil y su ignorancia de las leyes de la naturaleza. Y en este caso, no se preocupa por conocer la verdadera causa del fenómeno, sino que permite el uso de hipótesis bajo la condición de que proponga una causa natural. Para ello sirve una hipótesis plausible para explicar el fenómeno. Lo importante es explicar el fenómeno por sus causas ordinarias y no extraordinarias.

CONCLUSIONES

Spinoza utilizará las hipótesis en función de su principio de razón suficiente: ya sea para reducir al absurdo una tesis contraria a lo que busca demostrar; o para dar una causa o razón suficiente para afirmar lo que quiere demostrar. Por ejemplo, rechazará los milagros porque éstos suponen como hipótesis que Dios tiene voluntad y cambia las leyes de los cuerpos; en cambio, que el fenómeno sucedió por el parhelio es acorde con la razón, aunque no tengamos evidencias o vestigios físicos de que eso sucedió. Sobre las preguntas que formulamos al inicio de este capítulo, respondemos negativamente. Por una parte, Spinoza no es relajado con sus hipótesis cuando busca demostrar la tesis que le interesa, pues busca aquello que es más coherente y rechaza la contradicción. Por otra parte, Spinoza no hereda el problema denunciado por Newton, pues en el ámbito de la física, el neerlandés no propone hipótesis sobre causas cuando éstas no pueden deducirse de los mismos fenómenos.

REFERENCIAS

- Bennett, J. (1996). "Spinoza's metaphysics", en D. Garret, ed., *The Cambridge Companion to Spinoza*, 61-88.
- Donogan, A. (1996). "Spinoza Theology", en Don Garret, *Cambridge Companion to Spinoza*, 357-64.
- Garret, D. (1996). *Cambridge Companion to Spinoza*, Cambridge UP.
- Gueroult, M. (1968). *Spinoza, I-Dieu (Étique, I)*, Aubier.
- Hall y Hall (1964). "Philosophy and Natural Philosophy: Boyle and Spinoza", en *Mélanges Alexandre Koyré II: Aventure de l'Esprit*, Hermann, 241-56.

- Madanes, L. (2009). “El principio de razón suficiente en Spinoza”, en *Methodus*, 4, 47-60.
- Ramos-Alarcón Marcín, L. (2020a). La teoría del conocimiento de Spinoza, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.
- Ramos-Alarcón Marcín, L., coord. (2020b). La imaginación en la filosofía de Spinoza, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2020.
- Rocha Buendía, A. (2020). “Método, experiencia y divinidad: algunas consideraciones sobre el debate entre Spinoza y Boyle”, en Luis Ramos-Alarcón, coord. (2020b), *La imaginación en la filosofía de Spinoza*, 117-35.
- Spinoza, B. (1988a). *Epistolario*. Trad. Atilano Domínguez, Alianza.
- Spinoza, B. (1988b). *Tratado de la reforma del entendimiento. Principios de Filosofía de Descartes. Pensamientos metafísicos*. Trad. Atilano Domínguez, Alianza.
- Spinoza, B. (2020). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Trad. Pedro Lomba, Trotta.
- Spinoza, B. (2003). *Tratado Teológico-Político*. Trad. Atilano Domínguez, Alianza.

10. EL PAPEL EPISTÉMICO DE LAS HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA DE G. W. LEIBNIZ

Leonardo Ruiz-Gómez

Universidad Panamericana. Ciudad de México
Facultad de Filosofía

RESUMEN

El presente trabajo busca ofrecer una perspectiva transversal de la manera en la que Leibniz utiliza el término “hipótesis” y la manera en la que hace uso de las hipótesis en diferentes ámbitos de su filosofía. Argumentaré que la noción de hipótesis juega un papel central en el sistema leibniziano, pues en este las leyes naturales y la consideración del movimiento están sujetas a la condición hipotética de la elección divina de lo mejor. Esto se vuelve evidente en el análisis de la equivalencia de las hipótesis y la discusión que sostuvo el filósofo alemán con Newton y los newtonianos. En el contexto de esta disputa, Leibniz hará estimaciones ambiguas del valor epistemológico de las hipótesis; sin embargo, una revisión sistemática de su pensamiento revelará que, para él, las hipótesis cumplen un papel fundamental para la comprensión de los fenómenos.

Palabras clave

Newton, newtonianismo, fenómenos, equivalencia de las hipótesis, copernicanismo.

THE EPISTEMIC ROLE OF HYPOTHESES IN THE PHILOSOPHY OF G. W. LEIBNIZ

This paper seeks to offer a cross-sectional perspective on the way in which Leibniz uses the term “hypothesis” and the way in which he makes use of hypotheses in different areas of his philosophy. I will argue that the notion of “hypothesis” plays a central role in Leibniz’s system, for in it natural laws and the definition of motion subject to the hypothetical condition of the divine election of the best. This becomes evident in the analysis of the equivalence of hypothesis and the dispute that Leibniz held against Newton and Newtonians. In the context of this debate, Leibniz defended an ambiguous position regarding the epistemological value of hypotheses; nevertheless, a systematical consideration of his work reveals that, for him, hypotheses play a pivotal role for the comprehension of phenomena.

Keywords

Newton, Newtonianism, phenomena, equivalence of hypothesis, Copernicanism.

INTRODUCCIÓN

El término “hipótesis” tiene ocurrencias en muy diversos ámbitos de la filosofía de G. W. Leibniz. Hacer una recolección e interpretación integral de este concepto implica un trabajo colosal que va más allá de las pretensiones de este capítulo. Sin embargo, mi interés con este trabajo es abonar modestamente a la comprensión de este término dentro de la obra leibniziana.

A través de un recorrido por los distintos sentidos que usa Leibniz de este término, intentaré abstraer algunas características comunes. En primer lugar, enumeraré los distintos sentidos que adquiere el término

en la obra, posteriormente, escogeré una de las significaciones como paradigma para, finalmente, tratar de esbozar algunas líneas generales de cómo se articula esta noción con el sistema metafísico leibniziano.

1. ALGUNOS SENTIDOS DEL TÉRMINO “HIPÓTESIS”

En primera instancia, me gustaría hacer una propuesta de clasificación de los diversos sentidos en los que Leibniz usa esta noción. Es necesario aclarar que muchos de estos sentidos se traslapan y, en consideración a la impresionante extensión de la obra leibniziana, es justo decir que no se trata de una lista exhaustiva.

Como antecedente a esta enumeración de sentidos, puede ser particularmente útil una definición muy general que Leibniz realiza en un texto de finales de la década de 1670 o principios de la de 1680. “Una hipótesis es una proposición aceptada (*asummta*) de modo arbitrario, como *b* es *ac* o de *es ac*. Es decir, cuando comenzamos diciendo que no queremos probarla, sino únicamente darla por supuesto y mostrar qué cosas se siguen a partir de esta suposición. Así pues, los teoremas son conclusiones extraídas a partir de esas hipótesis” (*De characteristica logica*, A VI, 4, p. 120.).¹

Esta definición capta en cierta medida una característica que acompaña a todos los sentidos enumerados a continuación y que, de alguna manera, se preserva en nuestro lenguaje cotidiano, a saber, que la hipótesis debe suponerse antes de ser probada. En efecto, *suppositio* tiene el mismo sentido etimológico que *hipótesis* (puesto debajo), que no es otra cosa que la asunción de

¹ Todas las traducciones son tomadas de Leibniz, G. (2009). *Obras Filosóficas y Científicas*. Granada.

una proposición o conjunto de proposiciones. Ciertamente, en otros textos, Leibniz identifica estas hipótesis “arbitrarias” con las definiciones (*Specimen calculi universalis*, A VI, 4, p. 28), es decir, con aquellas proposiciones que no se ponen en duda ni exigen demostración, sino que se toman por sentadas.

La variación de los sentidos en el uso leibniziano del término que expondré a continuación tiene que ver, más bien, con lo que viene después de esa suposición, esto es, la manera en la que se comportan estas presunciones dentro de un sistema de términos y proposiciones.

1.1 USO MODAL

Probablemente el uso más conocido que hace Leibniz de este término es aquél relacionado con el análisis modal de la proposición es. Una verdad tiene necesidad ex hypothesi cuando depende de condiciones específicas; esto es, supuesta una condición, se sigue con necesidad el consecuente. Suele utilizarlo en el contexto, por ejemplo, de la elección divina de lo mejor:

[e]s preciso distinguir entre una necesidad absoluta y una necesidad hipotética. Es preciso distinguir entre una necesidad que tiene lugar, porque lo opuesto implica contradicción, y que se llama lógica, metafísica o matemática, y otra necesidad que es moral, que hace que el sabio elija lo mejor y que todo espíritu siga la inclinación más grande”. (Leibniz a Clarke, L.V.4, GP VII, p. 389)

Una implicación relevante de esto es que toda ley natural tiene un carácter hipotético, pues, con excep-

ción de las verdades eternas, todas esas verdades están condicionadas a la elección divina de lo mejor.²

1.2 COMO MEDIACIÓN ENTRE UNA TEORÍA ABSTRACTA Y LOS FENÓMENOS

De una manera muy particular, Leibniz utiliza este término también para designar un modelo teórico intermedio entre una teoría abstracta y los fenómenos. Leibniz escribe en 1671 una pareja de textos que intentan aportar una fundamentación filosófica de la mecánica: se trata del *Theoria de motus abstracti* (A VI, 2, pp. 258-75) y el *Hypothesis Physica Nova* (A VI, 2, pp. 219-57), escritos que presentó a la *Royal Society* para granjearse su admisión un par de años después. Lo interesante para nuestros fines es la articulación entre ambos textos: inspirado, según él mismo reconoce, en el *De corpore* de Hobbes, realiza una parte abstracta y deductiva a partir de definiciones de las leyes del movimiento y, como contraparte, una hipótesis que explica cómo se instancia esa teoría abstracta en el mundo presente.

Esta hipótesis me parece que une entre sí y concilia las diversas hipótesis de los demás; las completa donde tienen carencias; las impulsa donde se detienen y

² Sobre el sentido en que la contingencia de este mundo convierte a la ciencia natural en hipotética, revisar Campo-sampiero, F. (2016). Counterfactual Hypotheses, Fictions, and the Laws of Nature. The Arguments for Contingency in Leibniz, Wolff, and Bilfinger. En M. Faveretti, M. Geretto y L. Perissinotto (Eds.), *Theodicy and Reason. Logic, Metaphysics, and Theology in Leibniz's Essais de Théodicée* (1710), p. 111.

las explica y hace inteligibles donde son oscuras e irracionales; de suerte que no habría que considerarla tanto una hipótesis general, cuanto una aplicación particular y distinta a los fenómenos, aplicación que se ha de investigar cada vez más desde todos los lados con el esfuerzo universal y coordinado tanto de los eruditos como de los mecánicos y que se ha de guardar en el tesoro de una filosofía sólida y fértil. (*Hypothesis physica nova*, A VI, 2, p. 257)

Se vincula este sentido con el anterior, pues el modelo hipotético toma en cuenta las particularidades de la elección divina en el marco de las leyes eternas que no están sujetas a elección. La primera parte constituye una rudimentaria mecánica, la segunda un primer intento geométrico de establecer una foronómica. Aquí la *Hypothesis physica nova* establecería una conexión entre una teoría abstracta del movimiento y los fenómenos (Goldenbaum, 2006).

1.3 UN JUICIO ASUMIDO EN ESPERA DE CONFIRMACIÓN: LA DISPUTA CON NEWTON

También suele usarse en el sentido científico actual: como un juicio del que se busca establecer comprobación o refutación.

Yo apruebo claramente su método de obtener de los fenómenos lo que se puede deducir sin hacer suposiciones, incluso aunque esto algunas veces no sea más que sacar consecuencias conjeturales. No obstante, cuando los datos no bastan, está permitido imaginar hipótesis (como a veces se hace al descifrar), y si ellas resultan afortunadas, uno se atiene a ello provisionalmente, esperando que nuevas experiencias nos aporten nuevos datos, y lo que Bacon denomina *Experi-*

menta Crucis para elegir entre las hipótesis. [...] Yo soy muy favorable a la filosofía experimental, pero M. Newton se distancia mucho cuando pretende que toda materia es pesada (o que cada parte de materia atrae a otra parte), cosas que la experiencia no prueba en absoluto, como M. Huygens ha establecido muy bien. (Leibniz a Conti, 6 de diciembre de 1715, LM, p. 263)

Es precisamente en el contexto de la disputa con Isaac Newton donde aparece de manera explícita la discusión sobre el papel epistemológico que juegan las hipótesis en el marco de la nueva ciencia. En la correspondencia que sostuvieron ambos genios con el Abate Conti, la noción de hipótesis se encuentra revestida de un sentido más bien negativo, principalmente de parte de Newton, quien había plasmado famosamente en sus *Principia* su “*hypotheses non fingo*” (*Principia*, III, Escolio Gral.). En este caso, se puede observar que la hipótesis se asocia principalmente a verdades infundadas o ficticias:

Él prefiere hipótesis a los argumentos inductivos obtenidos de los experimentos, me acusa de opiniones que no son más; y en lugar de proponer cuestiones para examinar mediante experimentos antes de ser admitidas en la filosofía, propone hipótesis que han de ser admitidas y creídas antes de ser examinadas. (Newton a Conti, 26 de febrero de 1715, LM, p. 271-272)

Newton está haciendo referencia al método establecido en las *Regulae philosophandi*. En este apartado que funciona como umbral para el tercer libro de los *Principia* –precisamente el que trata sobre el “Sistema del Mundo”, esto es, sobre la aplicación de las leyes generales descubiertas en los primeros dos libros a los fe-

nómenos— Newton formula cuatro Reglas metodológicas, de las cuales, la última reza de la siguiente manera:

Las proposiciones obtenidas por inducción a partir de los fenómenos, pese a las hipótesis contrarias, han de ser tenidas, en filosofía experimental, por verdaderas exacta o muy aproximadamente, hasta que aparezcan otros fenómenos que las hagan o más exactas o expuestas a excepciones. (*Principia*, III, Reglas para filosofar, Regla IV)

Es interesante notar que tanto las reglas como los fenómenos que presenta Newton inmediatamente después de las reglas eran denominados, en la primera edición de los *Principia*, como “hipótesis”; es hasta la segunda edición que se utilizarán los nombres de “reglas” y “fenómenos”. La Regla IV que acabamos de enunciar, y que parece subordinar las hipótesis a la inducción experimental, no se encontraba en la primera edición de 1685 ni en la segunda de 1713. No es sino hasta la tercera edición de 1726, diez años después de la muerte de Leibniz, que incorporará esta Regla. Así, parece que la correspondencia con Conti forma parte de una reflexión metodológica que afectó las subsecuentes ediciones de los *Principia*.³

Es evidente que Newton transita de una visión más sistemática de la noción de “hipótesis” a una más peyorativa. La referencia a las hipótesis en el escolio

³ Es notable observar que sólo quedará una hipótesis en la tercera edición que preservará esa etiqueta; y esta es la relativa a la inmovilidad del sistema solar: “*Hipótesis I. El centro del sistema está en reposo.* Esto lo conceden todos, si bien unos sostienen que la Tierra y otros que el Sol reposan en el centro del sistema. Veamos qué se sigue de aquí” (*Principia*, III, Hip. I.).

general (segunda edición), la aparición de la Regla IV (tercera edición) y la eliminación de la noción de “hipótesis” en el segundo libro (segunda edición) son evidencia de ello.

La discusión entre Leibniz y Newton en torno a este asunto se da en dos niveles distintos. En primer lugar, Newton intenta reducir la filosofía leibniziana al ámbito de las meras hipótesis. La defensa de Leibniz es ambigua: a veces niega que sus afirmaciones sean hipotéticas, a veces argumenta que las hipótesis no tienen por qué ser excluidas absolutamente de la ciencia:

La hipótesis de una organización completa que acompaña siempre al alma, incluso antes de la concepción, y que no la abandona tampoco después de la muerte, suprime todas las dificultades y nos ahorra el trabajo de buscar fuerzas plásticas demasiado difíciles de encontrar en la materia, y buscadas demasiado lejos fuera de la materia. (Leibniz a Conti, 6 de diciembre de 175, LM, p. 263.)

Pero su principal defensa contra Newton es argumentar que él mismo incurre repetidamente en sostener hipótesis como si fueran datos evidentes. Es precisamente en este contexto en el que Leibniz se refiere a las hipótesis en un tono francamente negativo:

Yo no prefiero las hipótesis a los argumentos obtenidos por inducción de los experimentos, pero a veces se hacen pasar por inducciones generales cosas que no consisten más que en observaciones particulares, y otras veces se quieren hacer pasar por una hipótesis algo que es demostrativo. (Leibniz a Conti, 9 de abril de 1716, LM, p. 277)

Así, la hipótesis de que el Universo hubiera podido tener primero otra posición en el tiempo y en el espacio

que la que ha llegado a efectivamente tener y de que, por tanto, todas las partes del universo habrían tenido la misma posición entre ellas que la que han recibido en efecto es una ficción imposible. (Leibniz a Clarke, L.IV.6, GP VII, p. 372)

Si el espacio y el tiempo son algo absoluto, es decir, si son otra cosa que ciertos órdenes de cosas, lo que digo sería contradictorio. Pero no siendo esto así, la hipótesis es contradictoria, es decir, es una ficción imposible. (Leibniz a Clarke, L.IV.16, GP VII, p. 374)

Me permito hacer hincapié en el hecho de que este sentido tan negativo de la noción de hipótesis aparece justamente en el contexto de la correspondencia con Newton. Es importante mencionar, además, que Leibniz solía adoptar el lenguaje de sus interlocutores cuando entablaba diálogos filosóficos, así que pareciera en este punto estar utilizando el sentido newtoniano de “hipótesis” para emplearlo en contra de Newton y de Clarke.

1.4 COMO UNA PROPOSICIÓN INDECIDIBLE

Leibniz también utiliza el término hipótesis para designar suposiciones inverificables (contrario a nuestra idea actual de que la hipótesis clama por su verificación). Esto, sin embargo, se puede entender en un sentido negativo y, también, en un sentido positivo. En sentido negativo, porque son arbitrarias, y entonces no puede recibir comprobación:

Pues todas las proposiciones de Derecho Romano son de dos géneros, o bien son de mero derecho y susceptibles de ser demostradas ciertas por principios racionales, o bien las otras son Hipótesis arbitrarias de tal

manera adecuadas a la utilidad pública que tienen esto por fundamento. (Leibniz a Pufendorf, A II, 1, p. 383)

Me parece más interesante, sin embargo, explorar un sentido positivo de esta indecidibilidad; me refiero a aquellas proposiciones cuya verdad no se puede establecer por la naturaleza del objeto al que se refieren. En concreto, quisiera referirme a la discusión en torno a las hipótesis astronómicas que continuaban vigentes a finales del siglo XVII, pero antes será necesario revisar un principio básico de la mecánica: la equivalencia de las hipótesis.

2. LA LEY GENERAL DE LA EQUIVALENCIA DE LAS HIPÓTESIS

Antes de entrar a la discusión en torno al copernicanismo, es necesario entrar a un tema de índole cinemático o foronómico que es fundamental para la filosofía natural leibniziana. El principio al que me refiero está enunciado con claridad en un texto de madurez:

Por tanto, si un número cualquiera de cuerpos está en movimiento, se debe entender que no se puede colegir de los fenómenos en cuál de ellos hay movimiento o quietud, sino que puede atribuirse la quietud a cualquiera de ellos que se tome, con tal que se presenten los mismos fenómenos. (*Specimen dynamicum* II, GM VI, p. 247.)

En un texto dedicado explícitamente al copernicanismo leemos también la siguiente afirmación:

Una vez que hemos probado a través de demostraciones geométricas la equivalencia de las hipótesis respecto al movimiento de cualesquiera cuerpos, sin

importar su número, movidos sólo por choques con otros cuerpos, se sigue que ni siquiera un ángel podría determinar con rigor matemático cuál de los muchos cuerpos está en reposo, y cuál es el centro de movimiento de los otros; y si los cuerpos se chocan libremente entre sí, es una maravillosa ley de la naturaleza que no hay ojo —sin importar la posición que tome— que tenga un criterio para distinguir a partir de los fenómenos dónde hay movimiento, cuánto movimiento hay y que tipo de movimiento es, o incluso si Dios mueve todo alrededor suyo, o si más bien mueve al ojo mismo [cf. Séneca, *Naturales Quaestiones* VII. 2]. Para resumir mi punto, dado que el espacio sin materia es algo imaginario, el movimiento, en rigor matemático, no es otra cosa que un cambio de posición de los cuerpos entre sí, y, por tanto, no es algo absoluto, sino que consiste en relación. (*Phoranamus seu de potentia*. Prólogo. C, p. 590.)⁴

Este principio es conocido como la equivalencia de las hipótesis.⁵ Leibniz demuestra una plena convic-

⁴ Se discute si el texto al que pertenecen estos fragmentos forma parte del prólogo al del *Phoranamus* o si es un texto independiente. Ariew y Garber han preferido intitularlo *On copernicanism and relativity of motion*. Revisar AG, p. 90.

⁵ Bernstein señala que el término es de origen kepleriano, si bien advierte que es más relevante para la adopción leibniziana del término la autocensura que había realizado Descartes en su descripción del universo, prefiriendo distinguir en los *Principia philosophiae* entre dos tipos de movimiento en lugar de apostar, como hacía en *El mundo o tratado de la luz*, a favor del copernicanismo. Revisar Bernstein, H. R. (1984). Leibniz and Huygens on the 'Relativity' of Motion. *Studia Leibnitiana*. Sonderheft. Vol. (13), pp. 93-94. Por su parte, Jauernig da una útil definición de lo que podría significar la equivalencia de las hipótesis: si dos hipótesis no se

ción en la validez de este principio en distintos lugares de su obra.⁶ Como se puede ver por el fragmento anterior, este asunto toca directamente a la relatividad del movimiento y a la disputa que tiene Leibniz con el newtonianismo en esta materia. En efecto, aunque Newton parece admitir la equivalencia de las hipótesis para el movimiento rectilíneo uniforme (e incluso para el movimiento rectilíneo acelerado),⁷ pretende establecer en los *Principia* un criterio dinámico que distinga el movimiento absoluto del movimiento aparente. Se trata del famoso experimento del cubo de agua en el que Newton propone a las fuerzas centrífugas como

distinguen por los fenómenos en un sistema cerrado de cuerpos en un determinado tiempo (t), la evolución de éstas no se distingue por los fenómenos del sistema en cualquier tiempo posterior a t . Jauernig, Anja (2008). Leibniz on Motion and the Equivalence of Hypotheses. *The Leibniz Review*, Vol(18), pp. 1-40. <https://doi.org/10.5840/leibniz2008181>

⁶ Revisar Leibniz a Huygens, 22 [12] de junio de 1694, A III, 6, pp. 130-131; *Dynamica de potentia* II, secc. 3, prop. 14 y 19, GM VI, pp. 500, 507; *Phoronomus seu de potentia et legibus naturae*, C, pp. 590-591; *Specimen dynamicum* II, GM VI, p. 247; *Discours de Métaphysique*, §XVIII, A VI, 4B, p. 1558; *Motum non esse absoltum quiddam*, A VI, 4, p. 1638; *Specimen inventorum de admirandis naturae generalis arcanis*, A VI, 4B, p. 1621; *Mira de natura substantiae corporae*, A VI, 4B, p. 1465; *Materiam et motum esse phaenomena tantum*, A VI, 4, p. 1463; *Quod motus sit ens respectivum*, A VI, 4C, pp. 1970-1971; *Spatium et motus revera relationes*, A VI, 4, p. 1968.

⁷ “Corolario VI. Si los cuerpos se moviesen entre sí de cualquier modo y fuesen empujados por fuerzas acelerativas iguales según líneas paralelas, todos ellos se seguirán moviendo entre sí del mismo que si no estuviesen empujados por tales fuerzas”. (*Principia*, I, Leyes, Corolario VI)

criterios absolutos para distinguir los movimientos absolutos de los relativos (*Principia*, I, Definiciones, Escolio). Ciertamente, en los *Principia* se admite que, si un conjunto de cuerpos se mueve en líneas paralelas se puede considerar, a manera de hipótesis, que el sistema se encuentra en reposo (recuérdese la única hipótesis presentada en el libro III). Sin embargo, esta hipótesis tiene un carácter meramente instrumental, pues se puede determinar como verdadera o falsa mediante un método determinado, a saber, la identificación de las fuerzas centrífugas.

En este sentido, la discusión en torno a la equivalencia de las hipótesis (o relatividad galileana) tiene como base la discusión sobre la decidibilidad de las mismas. Aunque tanto Newton como Leibniz admiten este descubrimiento galileano, el significado que tiene para cada uno de ellos es distinto: Newton admite la equivalencia de las hipótesis desde un punto funcionalista y no aplicable a todos los sistemas inerciales (por ejemplo, no a los rotatorios), mientras que Leibniz parece adscribir dicha indecidibilidad a la naturaleza misma del movimiento.⁸

3. EQUIVALENCIA DE LAS HIPÓTESIS: MÁS ALLÁ DE LA FORONOMÍA

En el texto sobre el copernicanismo, Leibniz emplea directamente la equivalencia de las hipótesis para dar una respuesta a la controversia en torno a las hipótesis astronómicas.

⁸ Para un análisis más exhaustivo, revisar Ruiz-Gómez, L. (2014). *El concepto leibniziano de espacio. La polémica con Clarke y el newtonianismo*. EUNSA. cap. III.

Ahora bien, desde un punto de vista diferente, no respecto a las personas y sus opiniones, sino con respecto a las pequeñas cosas que se necesitan para tratar el asunto, una hipótesis puede ser más inteligible que otra y más apropiada para un objetivo determinado. Así, desde otro punto de vista distinto, una puede ser verdadera y la otra falsa. Pues, para que una hipótesis sea verdadera basta con que sea propiamente utilizada. De manera que, aunque un pintor pueda presentar el mismo palacio a través de dibujos con diferentes perspectivas, juzgaremos que ha tomado una elección equivocada si presenta un bosquejo que cubre o esconde partes que son importantes para conocer el asunto. De la misma manera, un astrónomo no comete mayores errores al explicar la teoría de los planetas en concordancia con la hipótesis de Tycho que los que cometería al usar la hipótesis copernicana para enseñar la doctrina esférica y explicar el día y la noche, cargando así a los alumnos con dificultades que no se encontraban ahí. (*Phoranamus seu de potentia*. Prólogo)

Leibniz entra al debate sobre el copernicanismo diluyendo la discusión en torno a la verdad o decidibilidad de cada hipótesis. No hay manera de definir la verdad de las mismas pues, siendo el movimiento relativo, su verdad radica en su utilidad como hipótesis. Se podría pensar que esta es una estrategia políticamente correcta para respaldar el copernicanismo sin dejar de afirmarlo como hipótesis matemática. Incluso si esto fuera verdad, Leibniz cuenta con un recurso teórico que justifica mantenerse en esta ambigüedad entre el copernicanismo y la tesis de Brahe. Una vez mostrada la equivalencia entre las hipótesis cosmológicas, Leibniz muestra que la hipótesis copernicana es preferible porque es más sencilla.

A modo de paréntesis, no está de más señalar que Leibniz trae a cuento la hipótesis kepleriana, la cual no es cinemáticamente equivalente a la versión copernicana ni a la de Brahe. Sin duda está empleando ahí un recurso retórico para hacer pasar como hipótesis igualmente aceptables aquéllas que no lo son.

Al margen de esto, quisiera señalar que el sentido de hipótesis como indecidibilidad (§1.4) que estaba tan técnicamente retratado en la equivalencia de las hipótesis se extiende en la obra de Leibniz hacia distintos ámbitos: aquí podemos verlo correctamente utilizado en la discusión sobre los modelos cosmológicos, pero encuentra raíces en convicciones metafísicas mucho más profundas. En un texto de datación incierta –*De modo distinguendi phaenomena realia ab imaginaria*– Leibniz establece que la existencia de los objetos que producen nuestros fenómenos es igualmente indecidible. De manera que para distinguir los fenómenos reales y los imaginarios es necesario apelar a una hipótesis que los unifique:

Un fenómeno será coherente cuando consista de muchos fenómenos de los cuales se pueda dar una razón, ya sea en ellos mismos, o a través de una hipótesis suficientemente simple que sea común a ellos. Además, es coherente si se adecua a la naturaleza de otros fenómenos que se nos presentan a menudo, de manera que sus partes tengan la misma posición, orden y efectos en los fenómenos que aquellos que han tenido fenómenos semejantes. (*De modo distinguendi phaenomena...* GP VII, p. 320 [la traducción es mía])

El criterio más poderoso sobre la realidad de los fenómenos, suficiente por sí mismo, es el éxito para predecir futuros fenómenos a partir de los pasados y presentes, ya sea que esa predicción esté basada en una

razón, en una hipótesis que fue exitosa anteriormente o en la consistencia habitual de las cosas tal como ha sido observada anteriormente. (*De modo distinguendi phaenomena...* GP VII, p. 320 [la traducción es mía])

La decidibilidad de los fenómenos está subordinada a las hipótesis que determinan su coherencia. Pero estas mismas hipótesis, como vimos arriba, adquieren su valor epistémico en la medida en que son capaces de explicar los fenómenos.⁹ Este círculo (¿virtuoso o vicioso?) explica la insistencia leibniziana por no desterrar las hipótesis de la filosofía natural y nos pone en una mejor situación para explicar, de manera unificada, el sentido general que adquiere el término hipótesis en su obra.

Si, como se afirmó anteriormente, los tres primeros sentidos de hipótesis (modal, como mediación entre una teoría abstracta y los fenómenos, y como un supuesto a ser confirmado) estaban fuertemente vinculados a los fenómenos, ahora vemos que en ellos también hay un cierto sentido de indecidibilidad. De esta manera, vemos que el cuarto sentido de “hipótesis” es esencial para el sistema leibniziano, pues las hipótesis no son sólo *supuestos*, sino que su comprobación está sujeta a un análisis coherentista de los fenómenos.

CONCLUSIÓN

Se ha mostrado que, dentro del amplio espectro de usos que tiene el término “hipótesis” en la obra leibniziana-

⁹ Para un análisis detallado del convencionalismo o pragmatismo del uso de las hipótesis en Leibniz, revisar Butts, E. R. (1993). Leibniz on choosing between rival hypothesis. En Butts, E. R. *Historical Pragmatics*. Springer, pp. 33-52.

na, se pueden encontrar algunas notas esenciales para comprender este concepto. A través del estudio de la equivalencia de las hipótesis, y observando el esfuerzo que pone Leibniz en demostrar la indecibilidad de las hipótesis foronómicas, se puede concluir que es este un modelo relevante para su filosofía.

Además, se ha encontrado que esta convicción no se reduce meramente al ámbito metodológico, sino que encuentra razones en su metafísica más profunda, fuertemente vinculada al representacionismo, que vuelve toda hipótesis indemostrable si no es en un sentido coherentista. Esto acerca a la filosofía leibniziana a un convencionalismo epistemológico y a un pragmatismo en lo que respecta al uso de las hipótesis.

REFERENCIAS

Ediciones de Leibniz

A = Leibniz, G. W., *Sämtliche Schriften und Briefe*, Darmstadt, Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1923.

AG = Gottfried Wilhelm Leibniz: *Philosophical Essays*, Ed. y Trad. Roger Ariew y Daniel Garber, Indianapolis y Cambridge, Hackett Publishing Company, 1989.

C = Leibniz, G. W., *Opusculs et fragments inédits de Leibniz: extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre*, Ed Louis Couturat, Paris, Félix Alcan, 1903.

GM = Leibniz, G. W., *Leibnizens mathematische Schriften*. Ed. C. I. Gerhardt, Berlin, Hildesheim, 1962.

GP = Leibniz, G. W., *Leibnizens mathematische Schriften*. Ed. C. I. Gerhardt, Berlin, Hildesheim, 1962.

LM = Leibniz, G. W., *Der Briefwechseln von G. W. Leibniz mit Mathematikern*, Ed. C. I. Gerhardt, Berlin, Hildesheim, 1899.

OFC = Leibniz, G. W., *Obras Filosóficas y Científicas*, Granada, Comares, 2009.

Principia = Newton, Isaac: *Principios matemáticos de filosofía natural*, Trad. Eloy Rada, Madrid, Alianza, 2004.

Artículos y monografías

Bernstein, H. R. (1984). Leibniz and Huygens on the 'Relativity' of Motion. *Studia Leibnitiana. Sonderheft*. Vol. (13), pp. 93-94.

Butts, E. R. (1993). Leibniz on choosing between rival hypothesis. En Butts, E. R. *Historical Pragmatics*. Springer. pp. 33-52.

Camposampiero, F. (2016). Counterfactual Hypotheses, Fictions, and the Laws of Nature. The Argument for Contingency in Leibniz, Wolff, and Bilfinger. En M. Faveretti, M. Geretto y L. Perissinotto (Eds.), *Theodicy and Reason. Logic, Metaphysics, and Theology in Leibniz's Essais de Théodicée* (1710), p. 111.

Goldenbaum, U. (2006). Hypothesis fingo!: hypothetical truth as Leibniz's rationalistic approach to sensory knowledge. En H. Berger, J. Herbst y S. Erdner (Eds.), *Einheit in Der Vielheit*, Vol. (1), pp. 76-83.

Jauernig, Anja (2008). Leibniz on Motion and the Equivalence of Hypotheses. *The Leibniz Review*, Vol. (18), pp. 1-40. <https://doi.org/10.5840/leibniz2008181>

Ruiz-Gómez, L. (2014). El concepto leibniziano de espacio. La polémica con Clarke y el newtonianismo. EUNSA.

11. HIPÓTESIS EN LA FILOSOFÍA DE LA NATURALEZA DE FRIEDRICH W. J. SCHELLING

Leonel Toledo Marín

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
(UACM)

Isabel Estefanía Gutiérrez López Olivera
FFyL-UNAM

RESUMEN

En el presente artículo estudiaremos el alcance y el significado del concepto de “hipótesis” [*Hypothese*] en la obra de Friedrich Schelling *Introducción al Proyecto de un sistema de filosofía de la Naturaleza* de 1799. Sostenemos que dicho concepto adquiere un sentido específico en el contexto de la concepción organicista de la naturaleza. El filósofo de Leonberg construyó su teoría en diálogo con tradiciones como la filosofía natural especulativa, el experimentalismo moderno, y las ciencias naturales. El filósofo alemán optó por una perspectiva de hipótesis que en adelante llamaremos “absoluta”, la cual es tanto holista como ontológica.

Palabras clave

Filosofía especulativa, organicismo, filosofía experimental, ciencias naturales, hipótesis absoluta.

HYPOTHESES IN THE PHILOSOPHY OF NATURE OF FRIEDRICH W. J. SCHELLING

ABSTRACT

In this article we will study the scope and meaning of the concept of “hypothesis” [Hypothese] in Friedrich Schelling’s Introduction to the Outline of a System of the Philosophy of Nature (1799). We maintain that Schelling’s hypothesis assumes a specific significance in the context of his organicist conception of nature. The philosopher of Leonberg constructed his theory in dialogue with scientific traditions such as speculative natural philosophy, modern experimentalism, and the natural sciences. The German philosopher had chosen a view of hypothesis that we will henceforth characterize as “absolute”, which is holistic and ontological as well.

Key words:

Speculative philosophy, organicism, experimental philosophy, natural sciences, absolute hypothesis.

INTRODUCCIÓN

En las líneas críticas de Malebranche (1638-1715) a la filosofía experimental, contenida en su *Acerca de la investigación de la verdad* (1678), encontramos, según la exposición de José L. Cárdenas (2016), seis aspectos reprochables que podemos achacar a los filósofos adheridos a este modo (experimental) de hacer filosofía:

- i) El aspecto azaroso como se llevan a cabo los experimentos.

- ii) Preocupación por los “experimentos curiosos y extraordinarios” [...], cuya complejidad implica un mayor número de causas.
- iii) Énfasis en la experimentación práctica y operativa, y desdén por los experimentos “que no sirven más que para esclarecer el espíritu” [...].
- iv) Los experimentos se realizan principalmente a partir de compuestos (sucesos o cosas naturales) de los que se ignora su completo significado, pocas veces se parte de cosas simples.
- v) De un experimento se concluyen demasiadas cosas, pero para confirmar una conclusión adecuadamente se requieren demasiados experimentos.
- vi) Los experimentalistas “no consideran más que los efectos particulares de la naturaleza, y nunca se remontan a las primeras nociones de las cosas que componen los cuerpos” (Cárdenas, 2016, p. 39).

Las admoniciones anteriores de Malebranche, nos sirven para ilustrar el modo en que la polémica entre el método especulativo y el experimental¹ en la ciencia

¹ Con respecto a las categorías de “experimental” y “especulativo”, Silvia Manzo advierte que no deben confundirse con los términos de “empírico” y “racional”, ya que historiográficamente son términos con distinta definición y características. Entre la segunda mitad del s. XVII y el XVIII, los filósofos naturales congregados en la *Royal Society* establecieron una distinción entre filosofía especulativa y filosofía experimental tanto para identificarse a sí mismos como para criticar a otros. En este contexto histórico específico la física especulativa se define como: “desarrollo de explicaciones de fenómenos naturales sin recurrir previamente a la observación y la experimentación. En cambio, lo que caracteriza a la filosofía experimental es la recopilación y el ordenamiento de observaciones y reportes experimentales con el objeto de desarrollar explicaciones de fenómenos naturales basadas en

era un tema relevante de la filosofía natural ya desde el s. XVII. Otros filósofos adoptaron la misma actitud y, en tonalidad crítica a los practicantes del experimentalismo, rechazaron esta vía por su falta de profundidad, al sólo restringirse a las apariencias, a los fenómenos visibles, mientras desdeñaban ir al encuentro con los principios o fundamentos mismos que causaban dichos fenómenos. Como lo señala José L. Cárdenas:

[E]l núcleo central de la crítica filosófica a la práctica experimental [es] la exigencia de que el conocimiento se podía alcanzar únicamente a través de principios [...] si se carece de tales principios, la experimentación como tal no es suficiente para probar la veracidad de los fenómenos investigados. Algo similar opina Leibniz, quien afirma que los principios mecánicos que

ellos” (Manzo, 2016, p. 15). Dicha distinción era útil para que filósofos experimentales denostaran posturas sin sustento observacional y experimental. Manzo añade: “Aunque a primera vista la distinción entre filosofía especulativa y filosofía experimental pudiera parecer equivalente a la diferencia entre racionalismo y empirismo, con toda razón Anstey sostiene que la distinción *histórica* [elaborada por los propios pensadores del s. XVII] [...] no puede identificarse con la distinción *historiográfica* entre empirismo y racionalismo —construida por los historiadores de la filosofía entre los siglos XIX y XX”, noción tal, que además de ser un esquema anacrónico, introduce problemas serios de simplificación e inexactitud a las teorías. (2016, p. 16). Es necesario adelantar que el propio Schelling usa en su obra indistintamente los términos de “empírico” o “empiría” y “experimental”, lo cual vuelve problemático distinguir con atributos específicos cada término dentro de su obra, no sucede lo mismo con “especulativo” y “racionalista”, entre los cuales el autor opta invariablemente por el primero para referirse a su propuesta.

rigen el funcionamiento del mundo natural se pueden demostrar únicamente por modo especulativo (2016, pp. 40-41).

Sabemos, en contraste, que la queja acerca de la estrechez de miras del experimentalismo era devuelta en forma de acusaciones de los experimentalistas a los filósofos especulativos de imaginar mundos fantásticos y, en ese sentido, construir grandes hipótesis, teatros del cosmos (en el sentido usado por F. Bacon) y fábulas del mundo (al modo cartesiano), que no tenían ningún sustento más que el de agradar al público con principios metafísicos tan elegantes como estériles para el conocimiento de la naturaleza.²

La filosofía de corte experimental fue, sin embargo, la más exitosa y aceptada en su propuesta del método científico. Podríamos afirmar que desde mediados del s. XVII hasta el XIX, el auge del experimentalismo fue prominente y la mayoría de los intelectuales optaron por asimilarlo. Dado lo anterior, hacia fines del s. XVIII y comienzos del XIX, una faceta del antiguo debate entre “experimentales” y “especulativos” se convirtió en el debate entre “científicos” y “filósofos naturales”,³ donde los primeros se caracterizaron por seguir en general el método experimental y por acotar de manera significativa el objeto de estudio de su disci-

² Al respecto véase la discusión de Toledo (2022).

³ La polémica entre la unidad o separación del filósofo natural con el científico puede ubicar su inicio en el s. XVII, cuando Galileo y Descartes disientían sobre la agrupación de las ciencias que, según el primero debían fundarse como disciplinas independientes entre sí, mientras que el segundo optó por mantener un modelo unitario llamado “árbol de las ciencias”. Véase Benítez (2021).

plina, mientras que los segundos, persistían en la necesidad de dar un fundamento metafísico (especulativo) a todas las ciencias.

Hacia el comienzo del siglo XIX las ciencias poseían un robusto historial de más de un siglo de avances significativos en disciplinas específicas. Pensemos en los descubrimientos de ciertas leyes naturales en la física newtoniana; en química, la ley de Boyle-Mariotte, y los descubrimientos vinculados con la electricidad, que van desde la pila eléctrica de Volta, la electroquímica iniciada por Galvani, hasta el electromagnetismo y la electrólisis estudiados por Faraday, por mencionar algunos ejemplos. En las últimas tres décadas del XIX, cada vez más pensadores preferían el mote de “científico” en lugar de “filósofo natural”, aunque no había un consenso pleno sobre la validez de esta tajante separación. Marcelo L. Levinas expone al respecto que:

En una reunión celebrada en la British Association for the Advancement of Science en Cambridge, en 1883, W. Whewell propuso describir a los presentes con el término *scientist* [...] muy relacionado con *science* (ciencia), y como una analogía con *artist* (artista), vinculado con *art* (arte). El nombre empleado hasta entonces era el de *filósofo natural*, reivindicado para sí, por ejemplo, por el gran físico inglés M. Faraday, quien se opuso al mote de científico manifestando el desagrado por su significado, restrictivo para alguien como él que pretendía alcanzar una visión global del mundo además de contribuir al estudio de la electricidad y el magnetismo (2001, pp. 304 - 305).

Como podemos observar, la disyuntiva entre científico y filósofo natural se basa en dos formas de concebir el estudio del mundo: ya sea desde una pers-

pectiva limitada, con un objeto de estudio específico dentro de un marco teórico reducido, o bien, asumiendo al mundo como una totalidad de fenómenos interrelacionados, cuyas manifestaciones particulares son dependientes del resto y, en este caso, el enfoque deseado será una perspectiva especulativa amplia, de tipo ontológico-metafísico. Marcelo L. Levinas afirma: “las ciencias de la naturaleza –básicamente la física, la química y la biología– fueron entendidas como conocimientos basados en la experimentación y en la observación sistemática de un mundo material, exterior y neutro, que irrumpieron en escena a mediados del siglo XIX” (2001, p. 305).

Precisamente el énfasis que Levinas otorga a la parte experimental y externa de las ciencias, fue el blanco de la crítica schellingiana a un modo de investigación cuyas propuestas teóricas e hipotéticas siempre se mantenían en lo parcial, operando dentro de un universo de sentido limitado e incluso, artificial. Schelling estaba en desacuerdo con la ciencia descriptiva de los fenómenos, la cual se abstenía de formular tanto las causas primeras como las causas finales, atendiendo prioritariamente al modo operativo como sucedían los eventos. Schelling es una figura crucial que personifica los confusos límites entre el científico y el filósofo natural en el tránsito de los siglos XVIII al XIX; a través de sus escritos sobre *Naturphilosophie* se esforzó por armonizar los más notables descubrimientos biológicos, físicos y químicos con una filosofía especulativa:

Schelling era un profundo conocedor del saber de la época sobre las más variadas temáticas científicas, que no dejaba de integrar en su visión igualmente profunda, de la filosofía de la época y de la historia

de la filosofía en general [...] Schelling, que desde el primer momento tiene claro que su interés no reside directamente en la ciencia natural desde el momento en que ésta sólo tiene como cometido investigar productos naturales ya constituidos, sino en la filosofía de la naturaleza, cuya tarea es «explicar la génesis de la naturaleza», es decir, reconstruir lógicamente su «autoconstrucción». Pero si ésta es la tarea, lo cierto es que filosofía y ciencias empíricas se dan la mano desde el primer momento en los escritos de Schelling (Leyte, 1996, p. 24).

Observamos entonces que el filósofo alemán pretendió unificar ciertos saberes científicos con otros de orden especulativo, esto sin aceptar plenamente el modelo vigente de las ciencias experimentales, a cuyo método introdujo modificaciones que explicaremos más adelante.

Aunque no podemos aquí describir la historia completa de esta polémica, sirvan las indicaciones anteriores para señalar que, hacia finales del siglo XVIII, las interrogantes en torno al método óptimo del conocimiento de la naturaleza seguían vigentes. A nuestro ver, F. Schelling trataría de resolver estos problemas con elementos teóricos de distinta complejidad que darían forma a un modelo de conocimiento científico que, digámoslo de una vez, permaneció sólo como una propuesta fracasada en la historia de la filosofía natural. En este sentido, Leyte sostiene lo siguiente:

[N]o resulta desacertado afirmar que Schelling se ha convertido, para la historia de la ciencia en un perdedor. Efectivamente, si seguimos la sucesión que viene desde Galileo y Descartes, pasando por Newton, Kant y Laplace, [...] no encontramos un lugar para Schelling, que de esta manera pasa a ser un marginado. Su concepción «romántica» de la naturaleza [...] no pasa

de ser considerada fantasía por unos o poesía por los más benévolos (1996, p. 49).

En las páginas siguientes trataremos de ofrecer una interpretación de las tesis sobre la filosofía de la naturaleza de Schelling que tenga en cuenta su propia versión de la metodología y los supuestos metafísicos con los cuales elaboró su propuesta de 1799. Así, trataremos de ofrecer una imagen más clara de sus ideas sobre la filosofía natural.

Los escritos de Schelling sobre la naturaleza comprenden una etapa de su producción entre los años 1797 a 1801, y son cuatro: *Ideas para una filosofía de la naturaleza* (1797); *Proyecto de un sistema de filosofía de la naturaleza o sobre el concepto de física especulativa [...]* (1799), *Deducción general del proceso dinámico o de las categorías de la física* (1800) y *Sobre el verdadero concepto de la filosofía de la naturaleza [...]* (1801).⁴ En ellos, el filósofo dialoga con la meto-

⁴ A pesar de que estas obras abarcan un continuo de cuatro años, ello no significa que el autor haya preservado en todo momento su enfoque de investigación, es decir, los supuestos que constituyen el marco teórico y contextual de dichas obras son diversos. Siguiendo a Antonio Pérez, una diferencia significativa radica en la predominancia que Schelling otorga al método inductivo o al deductivo, según el caso. En *Ideas para una filosofía de la naturaleza* (1797), Schelling dedica la primera parte (de carácter empírico), a discutir teorías científicas, para pasar en la segunda parte (de orden filosófico) a la exposición de los principios de la naturaleza, misma que sigue estrategias propias de una *metodología inductiva* (Pérez, 2002, p. 46). A la inducción, el filósofo de Leonberg opone su preferencia por la deducción a través de principios, aunque no defiende aún el apriorismo, tal como lo hará en la *Introducción al Proyecto* (1799),

dología científica, la física y la química de su época, considerando los descubrimientos sobre electroquímica de Luigi Galvani (1737–1798) y de Alessandro Volta (1745–1827), entre otros. En el presente estudio abordaremos preferentemente la *Introducción al Proyecto de un sistema de filosofía de la naturaleza*.

SCHELLING ANTE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

En la caracterización que hace Schelling de las ciencias experimentales. [...] en sus perspectivas. De hecho, para el filósofo de Leonberg, una *ciencia* (esto es, un conocimiento de la naturaleza) meramente experimental es *imposible*:

Lo que verdaderamente importa es la convicción de que entre empiria [*Empirie*] y teoría existe una oposición tan completa que no puede haber un tercero en el que ambas se reconcilien y por lo tanto el concepto de una *ciencia experimental* [*Erfahrungswissenschaft*]⁵ es un concepto híbrido con el que no se puede pensar nada coherente o incluso en general ni siquiera es pensable. [...] La física, en tanto que empiria, no es más que una colección de hechos, de narraciones de observadores, de lo ocurrido bajo condiciones naturales o preparadas. En lo que hoy llamamos física se agolpan confusamente la empiria y la ciencia y precisamente

“en la que sostiene expresamente que todos los fenómenos naturales pueden ser deducidos y que ‘en la ciencia de la naturaleza todo lo que se sabe se sabe absolutamente *a priori*’. Todavía en *Ideas* admite la realidad de causas que no pueden ser derivadas *a priori*, y que sólo pueden ser conocidas por medio de la experiencia” (Pérez, 2002, p. 47).

⁵ Otra posible traducción es “ciencia de la experiencia”.

por eso no es ni lo uno ni lo otro [...] nuestro propósito es precisamente separar ciencia y empiría. (Schelling, 1996, p. 130; Schelling, 2004, p. 202; Schelling, 1856, pp. 282-283).⁶

Debemos señalar que, en este pasaje, Schelling supone que el experimentalismo consiste en recopilar observaciones, información, y hacer descripciones que, a lo más, son historias naturales (en el sentido baconiano); sin embargo, describir fenómenos es distinto de *conocer* o explicar y, por tanto, las historias naturales, por más que se acumulen, no puede convertirse en una *ciencia*. Se trata aquí de indicar una limitación epistémica que el experimentalismo no puede superar (por su mismo carácter descriptivo de las manifestaciones de la naturaleza). Sin embargo, como veremos más adelante, Schelling sostendrá que las observaciones y los experimentos son útiles *en el proceso inacabado* de construcción del conocimiento de la naturaleza.

Mirar y registrar lo externo, entonces, no es conocer, sino simplemente contemplar el mundo. Las “hipótesis” que surjan del registro empírico, sólo se referirán al mismo tipo de fenómenos; mientras que el conocimiento se refiere a una suerte de entendimiento profun-

⁶De aquí en adelante, todas las citas de Schelling corresponden a la traducción de Arturo Leyte salvo que se indique lo contrario. Hemos confrontado tres ediciones de la *Introducción al Proyecto...* de Schelling, cuya paginación referiremos del siguiente modo: primero, la correspondiente a la traducción de A. Leyte, seguida de la página de la traducción al inglés de Keith R. Peterson y, finalmente, SW, la que corresponde al vol. III de la edición alemana de las obras completas de Schelling de 1856.

do de las condiciones de posibilidad de la existencia de las cosas:

[P]or ejemplo de una máquina cuya construcción me resulta desconocida, es un mero ver, esto es, un mero estar convencido de su existencia, mientras que el inventor de la máquina tiene el más completo saber de ella porque él es prácticamente el alma de esa obra, y porque ésta ya ha preexistido en su cabeza antes de que él la presentara en la realidad efectiva (Schelling, 1996, pp. 123-124; Schelling, 2004, p. 196; Schelling, 1856, pp. 275-276).

El científico no es meramente un observador pasivo, sino más bien se asemeja a una suerte de *constructor*, artesano o *diseñador de la naturaleza*. La diferencia entre uno y otro es relevante en la concepción de Schelling.

Además, hay en la ciencia un rasgo fundamental que la separa de la mera observación pues aquella pretende, no sólo indagar en los fenómenos buscando sus causas internas sino también, el conocimiento y el experimento tienen dos perspectivas distintas acerca de lo que desean investigar: mientras el experimento y la observación buscan obtener un fragmento particular, específico y puntual de la naturaleza aislando sus variantes y sus distintas condiciones, la ciencia (según Schelling) apunta hacia una concepción compleja y unitaria de la realidad, donde se relacionan las partes con el todo en un sistema organizado. Así, nuestro autor sostiene que:

La oposición entre empirismo y ciencia solo reside en el hecho de que aquel contempla su propio *objeto en su ser, como algo ya acabado* y llevado a término,

mientras que la ciencia contempla el objeto en el *devenir* [*das Object im Werden*], como algo que todavía debe ser llevado a cabo. Como la ciencia no puede partir de nada que sea un producto, es decir, una cosa, tiene que partir de lo incondicionado; la primera investigación de la física especulativa es la tocante a lo incondicionado de la ciencia de la naturaleza [*die erste Untersuchung der speculativen Physik ist die über unbedingte der Naturwissenschaft*]. (Schelling, 1996, p. 130; Schelling, 2004, p. 201; Schelling, 1856, p. 283).

Las propuestas anteriores podrían hacernos pensar que Schelling defenderá una ciencia especulativa, en el sentido tradicional del término (esto es, que busca los principios que, independientemente de la experiencia, nos den cuenta de la naturaleza). Sin embargo, una lectura cuidadosa de la *Introducción al Proyecto*, nos muestra una postura más compleja. Veamos.

LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA HIPOTÉTICO DE LA FILOSOFÍA NATURAL

En la sección anterior hemos visto que, según Schelling, las historias naturales no pueden ser conocimiento, y precisamente ahora trataremos de arrojar luz acerca del concepto de conocimiento (o ciencia) que Schelling está anteponiendo a la mera descripción de fenómenos.

Debemos advertir que nuestro autor no desdeña el conocimiento empírico, de hecho, él sostiene que todo conocimiento que poseemos de la naturaleza tiene su origen en la experiencia:

La proposición que dice que la ciencia de la naturaleza debe derivar todas sus proposiciones a priori ha

sido comprendida a veces de este modo: la ciencia de la naturaleza debe renunciar por completo a la experiencia y debe poder extraer sus proposiciones de sí misma sin la mediación de la experiencia; esta sentencia es tan absurda que ni siquiera merece la pena refutarla. *No sabemos ni esto ni aquello ni en general sabemos originariamente nada que no sea a través de la experiencia y gracias a ella* [*Wir wissen nicht nur dies oder jenes, sondern wir wissen ursprünglich überhaupt nichts als durch Erfahrung, und mittelst der Erfahrung*] y por lo tanto todo nuestro saber consiste en proposiciones de la experiencia [*Erfahrungssätzen*]. (Schelling, 1996, p. 126; Schelling, 2004, p. 198; Schelling, 1856, p. 278).

La postura de Schelling no es de rechazo absoluto a la experiencia, sino a quienes sostienen que ésta es el contenido único (y último) del conocimiento científico. Es esta tesis la que nuestro autor no está dispuesto a aceptar. Las observaciones e historias naturales no aportan sino un recuento de las cosas y fenómenos particulares, que se extravían y se disgregan si no son completadas por una suerte de movimiento inverso del conocimiento, a saber, por el punto de vista de la organización completa de la naturaleza, la cual consiste en una perspectiva que va del todo a las partes y que completa el esquema total a las piezas de información que la experiencia va encontrando:

El aspecto fragmentario de nuestro conocimiento solo sale a la luz cuando se delimita lo meramente hipotético respecto a la pura contribución de la ciencia y se procura *volver a reunir los fragmentos de esa gran totalidad de la naturaleza en un sistema* [*System*]. Por eso, es comprensible que la física especulativa (el alma del auténtico experimento) [*speculative Physik*]

(*die Seele des wahren Experiments*)] haya sido siempre la madre de todos los grandes descubrimientos de la naturaleza. (Schelling, 1996, §4, p. 127; Schelling, 2004, p. 199; Schelling, 1856, p. 280).⁷

La labor experimental es siempre inacabada, fragmentaria, parcial. Empero, ello no significa que no sea un medio esencial para conocer más sobre la naturaleza misma; más bien, el experimento siempre debe acompañarse y guiarse por un pensamiento conceptual-especulativo que dirija su búsqueda. A diferencia de la filosofía experimental tradicional, que se dedica a las historias naturales y que rechaza las grandes concepciones (o teatros) de la naturaleza, el “auténtico experimento” está siempre en relación directa con la perspectiva de lo total, esto es, con el sistema organizado de los fenómenos. La relación entre ambas metodologías es finalmente, de complementariedad pues, mientras que el punto de partida de la *ciencia* es la naturaleza como totalidad organizada (y este es un supuesto, una hipótesis fundamental, que *no* podemos comprobar empíricamente), la vía experimental nos muestra los distintos fenómenos en los que podemos verificar esta hipótesis fundamental, a través de fenómenos que hacen las veces de intermediarios entre los fragmentos y el todo. Así, dice Schelling:

[D]e nada sirve que tengamos la certeza de que toda manifestación de la naturaleza, aunque sólo sea gracias a innumerables intermediarios, está conectada con las condiciones últimas de una naturaleza: los propios intermediarios pueden seguir siendo desconocidos para nosotros y permanecer escondidos en las profundidades de la naturaleza. *Encontrar estos in-*

⁷ Las cursivas son nuestras.

termediarios es obra de la investigación experimental. (Schelling, 1996, p. 127; Schelling, 2004, p. 199; Schelling, 1856, p. 279).

Por su parte, la ciencia de Schelling (física especulativa) establece los parámetros de la experimentación, realiza las preguntas que ésta debe resolver, otorga la visión total y, con esto, se definen también las tareas para cada metodología y la relación entre ambos puntos de vista. El resultado es una empresa de conocimiento que siempre se está *construyendo*:

La física especulativa no tiene más que denunciar la falta de estos intermediarios; pero como cada nuevo descubrimiento nos devuelve a una nueva ignorancia y mientras se desata un nudo otro se ata, es fácil comprender que el descubrimiento completo de todos esos intermediarios que le dan cohesión a la naturaleza y por lo tanto también nuestra propia ciencia es una tarea infinita. (Schelling, 1996 p. 127; Schelling, 2004, p. 199; Schelling, 1856, p. 279).

El mismo Schelling se apoyó de los experimentos científicos de su época para explicar y predecir fenómenos naturales aún no descubiertos. Él logró armonizar en su sistema varias tesis científicas (eléctricas y químicas) con otras de orden metafísico en un intento de sintetizar las ciencias naturales con la filosofía en una unidad coherente y autónoma, e incluso, pudo predecir algunos comportamientos electromagnéticos, confirmados décadas después por los experimentos de Michael Faraday. Como lo explica Antonio Pérez:

Desarrollando premisas de su propio sistema descubre Schelling el lugar vacío de un fenómeno natural que, si existiera sería la unión de magnetismo, electricidad

y proceso químico. La confluencia de sensibilidad, irritabilidad e impulso reproductivo en el galvanismo lo lleva a postular la existencia [...] de un grado análogo que aglutinara las tres funciones de la naturaleza inorgánica. [...] Con ello está adelantando piezas de un programa de investigación que, desarrollado, desembocará en la teoría unificada del electromagnetismo. (Pérez, 2002, p. 57).

En particular, las especulaciones de Schelling sobre el enlace de la electricidad con el magnetismo y la química preludian, en cierto sentido, los descubrimientos de Michael Faraday (1791-1867) sobre el electromagnetismo y la electroquímica, quien entre 1797 y 1799 (cuando se publicaron los escritos de Schelling) era un niño de casi diez años. Cuando Faraday se convirtió en el célebre científico, el filósofo de Leonberg vivía aún, y al conocer sus hallazgos, le dedicó la conferencia “Über Faradays Entdeckung” (Sobre el descubrimiento de Faraday), pronunciada el 28 de marzo de 1832. (Leyte, 1996, p. 173, nota 21).

Para realizar la conexión entre las partes y el todo, el filósofo de Leonberg reconoce la necesidad de explorar y experimentar en la naturaleza:

Ciertamente, sería imposible echar una mirada a la construcción interna de la naturaleza si no fuera posible intervenir en la naturaleza por medio de la libertad. Es verdad que la naturaleza actúa abierta y libremente, pero nunca aisladamente, sino con el concurso de una gran cantidad de causas que hay que excluir previamente para obtener un resultado puro. Por lo tanto, hay que obligar a la naturaleza a actuar bajo condiciones determinadas que normalmente no existen en ella en absoluto o sólo existen modificadas por otras. Esta manera de intervenir en la natura-

leza se denomina experimento [*Ein solcher Eingriff in die Natur heisst Experiment*]. (Schelling, 1996, p. 124; Schelling, 2004, pp. 196-197; Schelling, 1856, p. 276).

En efecto: el experimento aísla los fenómenos de otros adyacentes, y los dispone para la exploración, observación y registro, ofreciendo una versión simplificada de los fenómenos que, de otro modo, se perderían en la variedad y complejidad infinita de las manifestaciones de la naturaleza. Ahora bien, esta actividad no es una indagación sin dirección alguna pues supone, a la vez, una concepción previa del modelo y organización completa de la naturaleza, la cual le da sentido a la investigación empírica a realizarse, de ahí que, dice Schelling:

Todo experimento es una pregunta a la naturaleza a la que ésta se ve obligada a responder, pero toda pregunta comprende un juicio [*Urtheil*] escondido a priori; todo experimento que es verdaderamente experimento, es profecía [*jedes Experiment, das Experiment ist, ist Prophezeiung*]; el propio experimento es una forma de producir manifestaciones. Por lo tanto, el primer paso hacia la ciencia ocurre en el campo de la física cuando empezamos a producir nosotros mismos los objetos de esta ciencia. (Schelling, 1996, p. 124; Schelling, 2004, p. 197; Schelling, 1856, p. 276).

Por tanto, los experimentos no están desprovistos de hipótesis, sino que las suponen; y son éstas las que le dan sentido a las preguntas y a la cuestión que el experimento está tratando de resolver. Esto es, las respuestas que la experimentación busca, sólo tienen sentido si responden a un contexto de *teorías e hipótesis* que les otorgarán coherencia y significado, y que las conectan

con un nivel más organizado y coherente de ideas generales y fundamentales en torno a la naturaleza. De ahí que hayamos dicho que ambas perspectivas se complementan, y es notorio que son parte de un sistema de conocimientos que se va modificando constantemente, en un proceso que, Schelling afirma, es *infinito*. Si esto es así, no cabe esperar en este modelo de filosofía natural una ciencia acabada y completa, sino el reconocimiento de una tarea sin término, cuyos mejores resultados son una gradual convergencia entre las explicaciones en los niveles micro y macro. Sostenemos que esto es afirmar, en el fondo, el carácter hipotético de la ciencia al menos en dos dimensiones: por un lado, en el nivel que va de la experimentación al encuentro de las hipótesis “intermediarias”, que van revelando, confirmando (o falsando) las maneras en que los fenómenos particulares se relacionan con otros fenómenos más amplios y generales. Por otro lado, el camino inverso requiere supuestos o hipótesis que tienen que ver con la naturaleza como un todo unificado. Específicamente, como veremos enseguida la “hipótesis absoluta” de Schelling es la idea de que la naturaleza consiste también en un sistema (auto)organizado, equiparable a un macro-organismo.

Puede entreverse también que, en oposición a la información fragmentaria, el filósofo de Leonberg piensa en *la ciencia como un sistema teórico* que asume una idea de la naturaleza en constante *devenir*: desde el punto de vista científico (según nuestro autor), ésta no es una entidad estática, sino un continuo cambio, producción y transformación. Así, la ciencia como la naturaleza siempre está en proceso, y se revela inacabada y en constante evolución.

LA PROPUESTA DE LA “HIPÓTESIS ABSOLUTA”

El objetivo del filósofo de Leonberg fue ofrecer un sistema que fuese unitario, y capaz de comprender de manera coherente todos los ámbitos de la realidad. En el sistema de Schelling se exige que las aseveraciones se apoyen unas a otras, y que lo postulado para un área tenga correspondencia con las demás, dando consistencia y validez a todo el complejo sistema de la naturaleza:

[S]i la naturaleza es un sistema, tiene que haber una conexión necesaria de todo lo que ocurre en ella o surge en ella con un principio cualquiera que le dé cohesión a toda [...] no existe ningún sistema verdadero que no sea al mismo tiempo un todo orgánico. [...] si todas las cosas se soportan y apoyan recíprocamente, esta organización debería preexistir como un todo antes que sus partes. (Schelling, 1996, p. 126; Schelling, 2004, p. 198; Schelling, 1856, p. 279).

Schelling es claro en llamar a este principio totalizante y orgánico de la naturaleza una *hipótesis absoluta*. En ella se encuentran los principios que definen el rumbo de la investigación científica y que constituyen, según nuestro autor, un punto de vista original para la filosofía natural de su época.⁸ La hipótesis absoluta de Schelling parte del principio fundamental de que, siendo un organismo, las operaciones de la naturaleza están

⁸ Para Schelling, la filosofía natural concibe la naturaleza como productora, como sujeto creador y, más aún, como actividad constante e inacabada. Esta visión encuentra su raíz en el concepto de *natura naturans* de Spinoza, que ha servido de referencia al filósofo de Leonberg, como puede cons-

íntimamente relacionadas y son, en tanto que surgen de un sistema ordenado y coherente, *necesarias*. Aun así, este sistema orgánico debe estar acorde siempre con los resultados de la investigación empírica:

Este presupuesto absoluto [*absolute Voraussetzung*] tiene que llevar dentro de sí su propia necesidad [*Nothwendigkeit*], pero además tiene que ser demostrado empíricamente, porque *si no se pueden derivar de este presupuesto todas las manifestaciones de la naturaleza, si [...] sólo existe una única manifestación que no es necesaria según tal principio, o incluso lo contradice, entonces, el presupuesto resulta ser falso [...] deja de valer como principio* (Schelling, 1996, p. 125; Schelling, 2004, pp. 197-198; Schelling, 1856, p. 277).

Al suponer que los fenómenos naturales se relacionan orgánicamente entre sí y de manera necesaria, la

tatarse en las siguientes líneas de la *Introducción al Proyecto* (Schelling, 1996, §6. II; 2004, p. 202; 1856, p. 284):

En tanto que consideramos la totalidad de los objetos no sólo como un producto, sino al mismo tiempo necesariamente como productiva, se convierte para nosotros en *Naturaleza*; y sólo esta *identidad del producto y la productividad* [*Identität des Product und des Productivität*], está implícita en la idea de *Naturaleza*, incluso en el uso ordinario del lenguaje. A la *Naturaleza* como mero producto (*natura naturata*) la llamamos *Naturaleza* como *objeto* (sólo de esto trata toda la empiría). A la *Naturaleza* como productividad (*natura naturans*) la llamamos *Naturaleza* como *sujeto* [*Subject*] (sólo de esto trata toda teoría). Las cursivas son de Schelling. Traducción nuestra a partir de Peterson y de SW.

hipótesis absoluta, como una hipótesis omnicompreensiva del mundo, constituye también una idea regulativa para toda investigación científica. Las hipótesis intermedias (que relacionan fenómenos particulares con la hipótesis absoluta), son los eslabones que, gradualmente, dan forma a un gran sistema de operaciones naturales unidas coherentemente. Esta cohesión de las partes relacionadas con el todo es revisada constantemente por la experimentación y, en ese sentido, el conocimiento científico es *una construcción siempre dinámica de la hipótesis absoluta*, que no puede detenerse ni llegar a realizarse completamente; por ello, Schelling afirma que “el descubrimiento completo de todos esos intermediarios que le dan cohesión a la naturaleza y por lo tanto también nuestra propia ciencia es una tarea infinita” (1996, 127; Schelling, 2004, p. 199; Schelling, 1856, p. 279).

Además, Schelling aduce que su filosofía natural es completamente *realista*,⁹ en última instancia equipa-

⁹De acuerdo con Leyte (1996, pp. 51-52):

Schelling sería el último en haber proyectado una filosofía de la naturaleza que trató de pensar la naturaleza a partir de sus propias potencias, de su propio ser [...] de esta «naturaleza como sujeto», en el que también queda integrada la conciencia como un ser que a la vez surge y se dirige a la naturaleza pero nunca es una posición externa a ella. [...] la comprensión de la naturaleza como una unidad o totalidad autoorganizada y la consecuente interpretación de lo inorgánico como materia que no sigue las leyes invariables de la naturaleza muerta, sino como materia capaz de organizarse a sí misma en estructuras complejas que obedecen a su propia finalidad interna.

orable o reductible a la física. (1996, p. 122). Mientras que el adjetivo de “especulativa” se debe al método deductivo que postula axiomas y principios para derivar de ellos el resto del sistema.¹⁰ “al derivar todas las manifestaciones de la naturaleza precisamente a partir de un presupuesto absoluto, nuestro saber se transforma en una construcción de la propia naturaleza [*Construktion der Natur selbst*], es decir, en una ciencia *a priori* de la naturaleza. Por lo tanto [...] es posible una física puramente especulativa” (1996, p. 125; Schelling, 2004, p. 198; Schelling, 1856, p. 278).

Una vez que la experimentación realiza conexiones entre la hipótesis absoluta y los fenómenos naturales particulares, se obtienen, de acuerdo con Schelling, explicaciones de orden superior a las meras descripciones de la historia natural. Los conocimientos “intermedios” se vuelven asunciones aplicables a series más comprensivas de fenómenos, y entonces se convierten en principios teóricos que dan cuenta de áreas y aspectos causales amplios de la naturaleza (en la física, en la química, en la biología, etc.). A estos principios explicativos amplios que se van obteniendo en el proceso de construcción del conocimiento, Schelling los caracteriza como principios *a priori*:

[E]l saber en el sentido más estricto del término es un puro saber *a priori* [...] Puesto que las causas últimas de las manifestaciones de la naturaleza a su vez ya no se manifiestan, habrá o bien que renunciar a verlas

¹⁰ La física especulativa, para ser una verdadera ciencia de la naturaleza, ha de mostrar que sus postulados se cumplen con necesidad en la realidad. Es decir, debe crear un correlato del mundo que, en cierto sentido, corresponde a los hechos observables. (Schelling, 1996, p. 123).

alguna vez o bien que situarlas directamente en la naturaleza, introducirlas en ella. Pero ocurre que lo que introducimos en la naturaleza no tiene más valor que el de un presupuesto (hipótesis) [*Hypothese*] y por lo tanto la ciencia que se fundamente sobre ello tendrá que ser a su vez tan hipotética [*hypotetisch*] como su principio [*wie das Princip selbst*] (Schelling, 1996, pp. 124 - 125; Schelling, 2004, p. 197; Schelling, 1856, p. 277).

Para Schelling, el saber a priori acerca de la naturaleza tiene un significado específico, y se refiere a los principios explicativos o axiomas que se van encontrando e integrando a las descripciones de la naturaleza, gracias a la experimentación y a su relación con la hipótesis absoluta. No se trata aquí de concebir un conocimiento *a priori* como ajeno a toda experiencia, ni de la expresión de una verdad inamovible pues, para él, estas son asunciones inaceptables en lo que toca a la filosofía natural.

CONCLUSIÓN

En este texto nos hemos dedicado a explicar el uso, los alcances y significados del concepto de “hipótesis” [*Hypothese*] en la *Introducción al Proyecto* [...] de Schelling. Aseveramos que dicho término tiene tanto una función epistémica como una ontológica. El pensamiento natural del filósofo alemán se formó en el contexto de tradiciones específicas, es heredero de los debates gestados en el s. XVII sobre el método científico entre experimentales y especulativos (de los cuales se adhirió a los segundos). Asimismo, el pensamiento de Schelling está inmerso en el tránsito histórico de la

filosofía natural a las ciencias particulares como disciplinas acotadas.

Así, las hipótesis dentro de disciplinas o teorías reducidas solo son válidas si se adecuan a otros ámbitos de la realidad, especialmente, si están en armonía con cierta ontología natural. Además, hemos expuesto dos formas de hipótesis, en las propuestas de Schelling:

1. Como “eslabón” epistémico que opera de los fenómenos particulares hacia la totalidad, y este primer tipo de hipótesis cumple la función de llenar vacíos explicativos en las teorías y de orientar los experimentos científicos;
2. La hipótesis absoluta como ontología natural, que opera desde la mirada de la totalidad; esta hipótesis es indemostrable y simplemente puede intuirse a través de la razón. Ella supone entre sus premisas que la naturaleza es un sujeto que unifica lo ideal y lo real, que evoluciona de manera dialéctica hasta la autodeterminación y se desarrolla como organismo vivo.

En suma: sostenemos que el conocimiento científico, según Schelling, es eminentemente una suerte de constructivismo dinámico (por llamarlo de algún modo), que avanza de manera continua, entrelazando hipótesis que poseen diversos alcances explicativos, y que pretende integrar los métodos experimental y especulativo como dos aspectos de un mismo proyecto científico, teniendo en cuenta que, para el alemán, el método experimental está subordinado al especulativo. Este último, funge como guía comprensiva para aquello que la percepción reúne de manera vaga o sin cauce.

REFERENCIAS

- Benítez, L. (2021). Descartes frente a Galileo. Dos concepciones de ciencia de la naturaleza. En L. Benítez, A. Velázquez (Coords.), *Descartes y sus interlocutores: doce ensayos en interlocución con Descartes* (pp. 31-43). Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.
- Cárdenas J. L. (2016, enero-julio). Los caminos de la filosofía natural en el siglo XVII: Especulación, experimentos e historias naturales. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 16(32), 37-56. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v16i32.1822>
- Fisher, N. (2017, julio) The epistemology of Schelling's philosophy of nature, *History of philosophy Quarterly*, 34 (3), 271-290. <https://doi.org/10.2307/44985505>
- Fisher, N. (2020). Freedom as Productivity in Schelling's Philosophy of Nature, En G. Anthony Bruno (Ed.), *Schelling's Philosophy: Freedom, Nature, and Systematicity* (pp. 53-70). Oxford University Press.
- Leyte, A. (1996). Introducción. En A. Leyte (Ed. y Trad.). Schelling, F. *Escritos sobre filosofía de la naturaleza* (pp. 11-66). Alianza Editorial.
- Levinas, M. (2001). Filosofía y ciencias de la naturaleza en el siglo XIX. En J. L. Villicañas (Ed.), *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. La filosofía del siglo XIX*, 23, 303-335. Trotta.
- Manzo, S. (2016, enero-julio). Empirismo y filosofía experimental. Las limitaciones del relato estándar de la filosofía moderna a la luz de la historiografía francesa del siglo XIX (J.M. Degérando). *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 16 (32), 11-35. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v16i32.1821>

- Nassar, D. (2013). The Philosophy of Nature. En *The Romantic Absolute: Being and Knowing in Early German Romantic Philosophy, 1795-1804*. University of Chicago Press, pp. 187-211.
- Pérez A. (2003). Filosofía de la naturaleza y ciencia: Schelling. En *Ciencia y Romanticismo 2002* [Symposium Internacional], Maspalomas, La Orotava, pp. 43-70.
- Rivera de Rosales, J. (2000). Schelling: La Naturaleza como espíritu visible. En Do Carmo Ferreira y Manuel José (Coords.), *A Gênese do idealismo alemão*, Actas, Centro de filosofia da Universidade de Lisboa, pp. 219-243.
- Schelling, F. (1996). *Escritos sobre filosofía de la naturaleza*. A. Leyte (Trad.), Alianza Editorial.
- Schelling, F. (2004). *First Outline of a System of the Philosophy of Nature*, K. R. Peterson (Trad.), State University of New York Press.
- Schelling, F.W. J. (1856). *Sämmtliche Werke*. K. F. A. Schelling (Ed.) vol. III. Stuttgart, J. G. Cotta'scher Verlag.
- Sturma, D. (2000). The Nature of Subjectivity: The Critical and Systematic Function of Schelling's Philosophy of Nature. En *The Reception of Kant's Critical Philosophy: Fichte, Schelling, and Hegel*, S. Sedgwick (Ed.), Cambridge University Press, 2000. pp. 216-231.
- Toledo, L. (2022). En la época de la fábula del mundo: de la poesía cosmológica de Du Bartas a la imaginación filosófica de Descartes. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*. 224(5). 67-112. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v22i45.4199>
- Weatherby, L. (2016). Electric and Ideal Organs: Schelling and the Program of Organology. En

Transplanting the Metaphysical Organ: German Romanticism between Leibniz and Marx. Fordham University Press, pp. 171-205. <https://doi.org/10.1515/9780823269433>

12. INDUCCIONES E HIPÓTESIS. LA RESPUESTA DE NELSON GOODMAN AL PROBLEMA TRADICIONAL DE LA INDUCCIÓN DE DAVID HUME

Miguel Adrián Sánchez Arrieta

Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

En el presente artículo estudiaré la respuesta que Nelson Goodman otorgó al problema tradicional de la inducción de David Hume. Dicho problema radica en la imposibilidad de modelar lógicamente un principio que justifique los razonamientos inductivos. La respuesta de Goodman propone el método del equilibrio reflexivo como un procedimiento de conformidad y ajuste entre reglas y prácticas inductivas que las justifica recíprocamente. Asimismo, este autor entendió las inducciones como instancias particulares de hipótesis generales y propuso el nuevo problema de la inducción: la cuestión de distinguir a las hipótesis confirmables de las no-confirmables. Goodman resuelve este problema gracias a la noción de atrincheramiento, el criterio que distingue a las hipótesis válidas de las inválidas según la amplitud del historial de evidencia que las respalda.

Palabras clave

justificación, principio de uniformidad de la naturaleza, hábito, método del equilibrio reflexivo y atrincheramiento.

INDUCTIONS AND HYPOTHESES. NELSON GOODMAN'S ANSWER TO THE DAVID HUME'S TRADITIONAL PROBLEM OF INDUCTION

ABSTRACT

In the present article I shall study the answer that Nelson Goodman gave to the David Hume's traditional problem of induction. This problem lies in the impossibility to model logically a principle that justifies inductive reasonings. Goodman's answer proposes the method of reflective equilibrium as an accordance and adjustment procedure between inductive rules and practices that justifies them reciprocally. Likewise, this author understood the inductions as particular instances of general hypotheses and proposed the new problem of induction: the issue of distinguishing between confirmable and non-confirmable hypotheses. Goodman solves this problem thanks to the notion of entrenchment, the criterion that distinguishes between valid and invalid hypotheses according to the breadth evidence base that supports them.

Keywords

justification, principle of uniformity of nature, habit, method of reflective equilibrium and entrenchment.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es desarrollar la respuesta que otorgó Nelson Goodman al problema tradicional de la inducción planteado por David Hume. Este problema consiste en la imposibilidad de modelar lógicamente un principio que justifique racionalmente las inferencias inductivas. Para resolver tal cuestión, Goodman ofre-

ce su estrategia de la *disolución*, a través de la cual le fue posible entenderla de forma novedosa. Ahora, para el filósofo norteamericano el problema no radica en establecer un principio que justifique nuestros razonamientos inductivos, estriba en proponer una estructura lógica que permita elaborar inferencias inductivas válidas. Dicha estructura es conferida por el *método del equilibrio reflexivo*, un procedimiento de ajuste y conformidad entre reglas y prácticas inductivas mediante el cual se adquiere la justificación buscada.

En este trabajo expondré que la novedosa respuesta de Goodman no solo comprende el empleo del método del equilibrio reflexivo, sino que también apunta hacia la reformulación del problema de la inducción. Nuestro autor juzga que las inducciones válidas son hipótesis que pueden confirmarse en un dominio de objetos determinado, mientras que las inducciones inválidas son aquellas hipótesis imposibles de confirmar. Ahora bien, el nuevo problema de la inducción pregunta acerca de un criterio que nos permita distinguir entre hipótesis confirmables y no-confirmables. Eso lleva a Goodman a establecer al *atrincheramiento* como ese criterio que distinguirá a las hipótesis válidas de las inválidas según la amplitud del historial de evidencia y observación que respalda a cada una.

1. EL PROBLEMA TRADICIONAL DE LA INDUCCIÓN DE DAVID HUME

Las inducciones –predicciones y generalizaciones– son transiciones que la mente humana hace de lo observado en la evidencia disponible hacia lo no-observable en el presente. Ellas pueden ser predicciones, *i.e.* ‘El sol saldrá mañana’, y generalizaciones, *i.e.* ‘El fuego siempre

proviene de una combustión que produce gases inflamables y calor'. Las inducciones, por lo común, suelen considerarse como razonamientos inválidos porque la evidencia presente disponible no impone restricción lógica alguna sobre lo que sucederá en el futuro, *i.e.* siempre podremos pensar, sin caer en contradicción, la posibilidad de que el fuego pueda originarse sin necesidad de combustión, así como cabe concebir que el sol no saldrá el día de mañana por alguna circunstancia climática o astronómica extraordinaria. David Hume nos dice en el *Tratado de la naturaleza humana* (en adelante, *Tratado*):

Por consiguiente, solo por experiencia podemos inferir la existencia de un objeto partiendo de la de otro. [...] Recordemos haber tenido frecuentemente ejemplos de la existencia de una especie de objetos y también recordemos que los individuos de otra especie de objetos han acompañado siempre a aquéllos y han existido en un orden regular de contigüidad y sucesión con respecto a ellos. (SB 87)

Asimismo, Hume juzga que la validez de las inferencias inductivas tendría que encontrarse en un fundamento lógico, cuya verdad sea incuestionable, que justifique toda predicción y generalización que tome por base a la experiencia. Dicho fundamento tiene que establecerse como un principio que enuncie la uniformidad de la naturaleza, en virtud del cual todos los fenómenos experimentables se encuentren en un curso determinado en desarrollo. Un principio de esta clase tendría que enunciarse de este modo: "*Casos de los que no hemos tenido experiencia deben asemejarse a aquellos de los que hemos tenido experiencia, y que el curso de la na-*

*tural*eza continúa siendo siempre el mismo de un modo uniforme” (Hume, *Tratado*, SB 88).

Precisamente, el problema tradicional de la inducción de Hume consiste en la imposibilidad de justificar racionalmente un principio de uniformidad de la naturaleza por medio del cual se puedan modelar lógicamente nuestras generalizaciones o predicciones con base en la experiencia. Comenta este autor “La cuestión siguiente es si la experiencia produce la idea por medio del entendimiento o la imaginación, si somos determinados a hacer esa transición por la razón o por una cierta asociación y relación de percepciones” (Hume, *Tratado*, SB 88). Un principio que busque fundamentar lógicamente a las inferencias inductivas tendría que enunciar una uniformidad que pueda ser posible de percibir en la experiencia humana. No obstante, tal tarea es una empresa imposible de llevar a cabo. Aduce Hume “No existe objeto alguno que implique la existencia de otro si consideramos estos objetos en sí mismos, y jamás vamos *más allá* de las ideas que nos formamos de ellos” (*Tratado*, SB 86, las cursivas son propias). Según lo cual, si se pretende establecer un principio de uniformidad se tendría que recurrir a terrenos *más allá* de la experiencia, es decir, tales principios se habrían de establecer metafísicamente. Como defensor de una epistemología que busca prescindir de toda fundamentación metafísica, Hume concluye que no es posible establecer el principio de uniformidad de la naturaleza mediante la razón o la experiencia. Por lo tanto, no es posible justificar las inferencias inductivas de esta manera.¹

¹ Una manera alternativa y no-tradicional de entender el problema de la inducción, sin tener que recurrir a la obra de Hume, fue propuesta por Gilbert Harman y Sanjeev Kulkar-

2. LA RESPUESTA NATURALISTA DE HUME A SU PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN

Si bien las inferencias inductivas no pueden justificarse a través de la razón ni de la experiencia, también es cierto que la capacidad de efectuar esta clase de razonamientos forma parte de las facultades cognitivas de los seres humanos. En efecto, Hume argumenta que el uso efectivo de las inferencias inductivas es el resultado de un *hábito* que da lugar a razonamientos relacionados con impresiones presentes: “Cuando la impresión del uno se nos hace presente nos formamos inmediatamente una idea de su acompañante habitual y, en consecuencia, podemos establecer como una parte de la definición de una opinión o creencia *que es una idea relacionada o asociada con una impresión presente*” (*Tratado*, SB 93). Tal ordenamiento es efectuado por la imaginación de acuerdo con el principio de *semejanza*: “Es claro que, en el curso de nuestro pensamiento y en la cons-

ni, quienes apuntan que esta cuestión encuentra su origen en el hecho de que la deducción guarda una clase de confiabilidad con la que las inferencias inductivas no cuentan: “Nosotros podríamos decir que la deducción cuenta con un tipo de confiabilidad perfecta del que carece la inducción. Entonces, uno de los problemas de la inducción consiste en indicar la forma en la que una regla inductiva puede ser confiable” (Harman y Kulkarni, 2006, p. 560, la traducción es propia). Una regla deductiva es perfectamente confiable en el sentido de que nuestras premisas verdaderas nunca llevarán a conclusiones falsas. Una regla inductiva no es perfectamente confiable debido a que pueden darse instancias en las que, a pesar de partir de premisas verdaderas, lleve a conclusiones falsas. El problema es ahora indicar qué reglas son adecuadas para efectuar inferencias inductivas con un grado alto de confiabilidad.

tante revolución de nuestras ideas, nuestra imaginación pasa fácilmente de una idea a otra que se le *asemeja* y que esta cualidad por sí sola es para la fantasía un lazo suficiente de asociación” (Hume, *Tratado*, SB 11).

En pocas palabras, la *respuesta naturalista* de Hume consiste en que la justificación de las inducciones yace, no en las razones que tengamos para probar un principio de uniformidad de la naturaleza, sino en que ellas forman parte de nuestra capacidad natural de efectuar razonamientos. Por lo tanto, gracias a que realizar inferencias inductivas es parte de la naturaleza humana, entonces tales operaciones cognitivas están justificadas. No es una justificación racional, como antes analizamos, sino que es una justificación acorde a las capacidades de los seres humanos.

Por consiguiente, las inducciones aceptadas son aquellas que *habitualmente* concuerdan con las regularidades observadas hasta tiempo presente, así como todo razonamiento erróneo es aquel que no corresponde con lo observado, *i.e.* ‘El fuego siempre proviene de una combustión que produce gases inflamables y calor’ es una inferencia válida, mientras que ‘El sol no saldrá mañana’ no lo es porque no se encuentra respaldada por observaciones anteriores. Podemos confirmar lo dicho en las siguientes líneas: “Como después de un experimento de este género la mente, basándose en la aparición o de la causa o del efecto, puede realizar una inferencia relativa a la existencia de su correlato, y como un hábito jamás puede adquirirse como un único caso, podría pensarse que la creencia no puede estimarse en este caso efecto de la costumbre” (Hume, *Tratado*, SB 105).

Hume no acató por completo las restricciones que él mismo se impuso, pues no postuló un principio de

uniformidad de la naturaleza capaz de ser percibido en la experiencia y que fundamente todo razonamiento inductivo. Pese a ello, sí constató que el problema de las inferencias inductivas radica en encontrar la forma de justificar esta clase de razonamientos. Como veremos en los apartados subsiguientes, la respuesta de Goodman al mencionado problema retoma la respuesta naturalista de Hume y su concepto de hábito. Ello con el fin de proponer la noción de atrincheramiento, entendida como el criterio que distingue las inducciones válidas de las inválidas sobre la base del historial de evidencia y observación de cada una.

2. EQUILIBRIO REFLEXIVO: LA RESPUESTA DE NELSON GOODMAN AL PROBLEMA TRADICIONAL DE LA INDUCCIÓN

Goodman adopta la estrategia de la *disolución* con el fin de ofrecer una respuesta adecuada al problema de la inducción de Hume. La disolución se entiende como un procedimiento por el cual los problemas pueden trasladarse hacia bases teóricas sobre las cuales pueden ser respondidos de manera satisfactoria. Este autor piensa que un problema filosófico “es una invitación a proporcionar una explicación adecuada en términos de una base aceptable” (Goodman, 2004, p. 61). Entonces, *disolver es abrir un problema hacia nuevos horizontes de respuesta*. Esta actividad implica cambiar los términos y los esquemas conceptuales que definen las cuestiones. De esa forma, nuestro autor se encontraría en la libertad de prescindir de un principio de uniformidad que justifique los razonamientos inductivos con el fin de otorgar una respuesta distinta al problema tradicional de la inducción.

Goodman nota que las inferencias inductivas, tanto predicciones como generalizaciones, son razonamientos acerca de lo que todavía no es observado o de lo que es imposible de observar. El problema estriba en que no es válido que las inducciones puedan realizarse a partir de evidencia presente disponible, ya que dicha evidencia no impone restricción lógica sobre lo que sucederá en el futuro. Es decir, las inferencias inductivas, pese a que parten de evidencia contrastable, carecen de un grado aceptable de fiabilidad. Podemos confirmar lo dicho en el siguiente pasaje de *Hecho, ficción y pronóstico*, obra de Goodman (2004) donde bosquejó su planteamiento sobre la inducción:

El problema de la validez de los juicios acerca de casos futuros o desconocidos surge, según señaló Hume, porque tales juicios no son ni informes de experiencia ni consecuencias lógicas de ella. Las predicciones, por supuesto, pertenecen a lo que todavía no se ha observado. Y no pueden inferirse lógicamente a partir de lo que se ha observado, pues lo que ha sucedido no impone restricción lógica alguna sobre lo que sucederá. (p. 96)

Siendo su estrategia la disolución, Goodman (2004) se pregunta sobre los componentes que entran en juego en la justificación de las inferencias inductivas: “¿qué es precisamente lo que constituiría la justificación que buscamos?” (p. 98). Por ello, se cuestiona acerca de reglas generales, no sobre un principio de uniformidad de la naturaleza, que nos permita distinguir las inferencias correctas de las incorrectas. Tales reglas nos tendrían que permitir evaluar la validez de nuestros razonamientos inductivos. Entonces, la cuestión para Goodman es indagar en qué consiste la justi-

ficación de las reglas de inferencia inductiva. Nuestro autor juzgó conveniente hablar en este contexto de la operación inferencial opuesta a la inducción, a saber, la deducción:

Los principios de la inferencia deductiva se justifican por su conformidad con la práctica deductiva aceptada. Su validez depende de su concordancia con las inferencias deductivas particulares que efectivamente hacemos y sancionamos. Si una regla da lugar a inferencias inaceptables, la desechamos como inválida. La justificación de reglas generales se deriva, así, a partir de juicios de rechazo o aceptación de inferencias particulares. (Goodman, 2004, p. 100)

Según Goodman, un argumento se encuentra justificado si acata correctamente las reglas inferenciales deductivas establecidas, pese a que sea falso. Un silogismo que viole alguna regla de inferencia deductiva es falaz aún si su conclusión es verdadera. A este procedimiento de justificación en las inferencias deductivas podemos llamarle *método del equilibrio reflexivo*,² un procedimiento circular de ajuste recíproco entre reglas generales y prácticas efectivas y aceptadas:

² Fue John Rawls quien acuñó en la literatura acerca de la obra de Goodman el nombre de *equilibrio reflexivo* a la metodología en cuestión. Para este autor, es un equilibrio en la medida en que la justificación yace en un estado de mutua conformidad y es reflexivo porque dicho estado requiere de un ajuste continuo para lograrlo: “Es un equilibrio porque finalmente nuestros principios y juicios coinciden; y es reflexivo puesto que sabemos a qué principios se ajustan nuestros juicios reflexivos y conocemos las premisas de su derivación” (Rawls, 1995, p. 32).

Esto parece flagrantemente circular. He dicho que las inferencias deductivas se justifican por su conformidad con reglas generales válidas, y que las reglas generales se justifican por su conformidad con inferencias válidas. Pero este círculo es virtuoso. Lo que ocurre es que tanto las reglas como las inferencias particulares se justifican por el procedimiento de llevarlas a concordar las unas con las otras. *Una regla se enmienda si da lugar a una inferencia que somos reacios a aceptar; una inferencia se rechaza si viola una regla que somos reacios a enmendar.* El proceso de justificación es un proceso delicado consistente en hacer ajustes mutuos entre reglas e inferencias aceptadas; y es en la concordancia alcanzada donde reside la única justificación que ambas precisan. (Goodman, 2004, p. 100)

El equilibrio reflexivo de Goodman es el método que considera justificada una regla de inferencia general cuando ella codifica de forma correcta la actualidad de una práctica efectivamente aceptada. Al mismo tiempo, una práctica inferencial particular se justifica en la medida en que ella se lleve a cabo de acuerdo con una regla general válida. Es un procedimiento bilateral, en donde la justificación proviene tanto de prácticas como de reglas. Las reglas que no expliquen la actualidad de una práctica efectiva, esto es, el modo en el que se lleva a cabo una actividad en un contexto, son inválidas. Las prácticas que no se elaboren en conformidad con una normatividad estipulada, es decir, por el conjunto de reglas que norman un contexto, no pueden tomarse por válidas.

En este ajuste que supone el método del equilibrio reflexivo el peso de la carga epistémica lo llevan las prácticas inferenciales. La práctica, como aquello que

efectivamente sancionamos, implica un proceso continuo de transformación que se determina de acuerdo con las condiciones de un contexto. Entre tanto, la regla es la que envejece, la que pierde validez y legitimidad a lo largo de las dinámicas de justificación. Asimismo, el método de equilibrio reflexivo, en tanto es un procedimiento de ajuste y conformidad, se dibuja a la imagen de un círculo virtuoso, donde no se preserva por tiempo prolongado el estado actual de las prácticas y las reglas vigentes, sino que siempre se busca su enriquecimiento mutuo.

Atendiendo lo dicho por Kenneth Walden, podemos caracterizar al método del equilibrio reflexivo en dos ideas sustantivas. La primera idea nos dice que esta metodología puede entenderse como una doctrina sobre la naturaleza de la normatividad epistémica: “La primera idea es una doctrina sobre la naturaleza de la normatividad epistémica: la justificación o validez de algo es solo cuestión de que ella sea producto de un procedimiento adecuadamente designado” (Walden, 2013, p. 245, la traducción es propia). Goodman no busca justificar las inferencias deductivas ni inductivas postulando un principio metafísico de uniformidad de la naturaleza. En cambio, lo que nuestro autor intenta es bosquejar un procedimiento adecuado que dé lugar a reglas y prácticas justificadas. La normatividad, así entendida, es la mutua correspondencia y ajuste entre reglas y prácticas inferenciales.

Por otro lado, la segunda idea sustantiva, para Walden (2013), radica en que Goodman postula el método del equilibrio reflexivo como un acercamiento esquemático del procedimiento de justificación de las inferencias: “Reflexionamos sobre nuestras creencias, deseos, políticas, principios, etc., las escudriñamos

y tratamos de llevarlas a un equilibrio que podamos respaldar desde un punto de vista reflexivo” (p. 245). Eso quiere decir que la metodología de Goodman no da cuenta del proceso psicológico que da lugar a los razonamientos, sino que ella pertenece al ámbito de la lógica.³

Ahora habría que explicar la distinción entre lógica y psicología. De acuerdo con Gilbert Harman y Sanjeev Kulkarni (2006), un *argumento* es una estructura abstracta de proposiciones y el *razonamiento* es un proceso psicológico que tiene lugar por la interacción entre un agente y el entorno donde se desenvuelve. En ese sentido, a la lógica le concierne el estudio de las estructuras válidas de la argumentación, mientras que a la psicología le corresponde el examen del funcionamiento de la mente al razonar. Por lo común, organizamos nuestros razonamientos en argumentaciones válidas, pero normalmente no los construimos pensando primero en las premisas, luego los pasos intermedios y finalmente en la conclusión. Precisan Harman y Kulkarni (2006):

Los argumentos deductivos tienen premisas y conclusiones. Los razonamientos no tienen en el mismo sentido premisas y conclusiones. Si quieres decir que las “premisas” de los razonamientos inductivos son creencias gracias a las cuales es posible razonar, es importante notar que algunas de estas creencias pueden abandonarse en el transcurso de nuestros razona-

³ Rawls también fue consciente del hecho de que el método del equilibrio reflexivo no es una teoría psicológica que dé cuenta del funcionamiento efectivo de la mente humana en sus procesos cognitivos: “Por supuesto que, de hecho, no llevaré a cabo este proceso. Aun así, podemos pensar que la interpretación que presentaré de la posición original es el resultado de tal curso hipotético de reflexión” (Rawls, 1995 p. 33).

mientos. Un argumento es una estructura abstracta de proposiciones. El razonamiento es un proceso psicológico. (p. 561)

Atendiendo esta distinción entre lógica y psicología, el propio Goodman (2004) nos confirma el carácter lógico de su procedimiento: “No estamos interesados en describir el modo de funcionamiento de la mente, sino más bien, en describir la distinción que ésta hace entre proyecciones válidas e inválidas” (p. 123). El objetivo del método del equilibrio reflexivo es organizar los procesos mentales en una estructura que asegure su correcto empleo y que garantice su justificación y validez. En ningún momento esta metodología se asume como una teoría sobre el funcionamiento de la mente al elaborar razonamientos.

Ahora bien, insiste Goodman (2004) en que el método del equilibrio reflexivo es implementable en las inferencias inductivas: “Todo eso aplica igualmente bien a la inducción. También una inferencia inductiva se justifica por conformidad con reglas generales y una regla general por conformidad con inferencias inductivas aceptadas. Las predicciones se justifican si se conforman a los cánones válidos de inducción, y los cánones son válidos si codifican correctamente la práctica inductiva aceptada” (pp. 100-101). Fiel a su estrategia de la disolución, su respuesta no consiste en demostrar racionalmente un principio de uniformidad de la naturaleza, sino que se sirve del equilibrio reflexivo para replantear el problema en nuevos términos: “El problema de la inducción no es un problema de demostración, sino un problema de definir la diferencia entre predicciones válidas e inválidas” (Goodman, 2004, pp. 101-102). Tanto Goodman como Hume entienden al proble-

ma de la inducción de la misma forma, a saber, como el problema de diferenciar razonamientos válidos e inválidos.⁴ Comenta nuestro autor “Y le debemos tardías disculpas a Hume. Pues al tratar la cuestión de cómo se hacen los juicios inductivos normalmente aceptados, Hume estaba de hecho tratando la cuestión de la validez inductiva” (Goodman, 2004, p. 101).

El método del equilibrio reflexivo es el recurso que Goodman utiliza para resolver el problema tradicional de la inducción de Hume. Las inducciones, entonces, solo se encontrarán justificadas cuando su práctica corresponda con el canon de inducción vigente, mientras que dicho canon se mantendrá vigente si

⁴ Jared Bates (2005), en contra de lo que hemos expuesto al momento, considera que la estrategia de disolución de Goodman consiste en argumentar que el viejo problema de la inducción de Hume es un mero pseudoproblema que no requiere de atención filosófica seria: “En 1955, Goodman se propuso “disolver” el problema de la inducción, es decir, argumentar que el viejo problema de la inducción es un mero pseudoproblema que no merece atención filosófica seria” (p. 347, la traducción es propia). Apunta que el viejo problema de la inducción da cuenta de la cuestión de justificar inferencias inductivas, el cual es reducido por Hume al problema de justificar un principio de uniformidad de la naturaleza. Ahora, Goodman reduce el problema de justificar las inferencias inductivas al problema de definir las reglas y las prácticas inferenciales válidas. No obstante, según lo que se ha propuesto, tanto Hume como Goodman entienden de la misma forma al problema, a saber, como una cuestión de definir la diferencia entre inferencias inductivas válidas e inválidas. La disolución que efectúa Goodman, por tanto, no tiene nada que ver con desestimar el problema de Hume, sino que ella es una estrategia llevada a cabo con el fin de encontrar alguna forma de resolverlo.

codifica adecuadamente las prácticas que efectivamente se realizan dentro de un contexto. La justificación que le otorga el método del equilibrio reflexivo a los razonamientos inductivos proviene justamente de esa estructura conjunta compuesta de reglas y prácticas válidas. Dicha estructura se encuentra permanentemente en un estado de ajuste continuo, gracias al cual es posible modificar e implementar reglas de inducción, así como introducir y corregir prácticas inductivas.

3. EL NUEVO PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN DE GOODMAN

Goodman juzga que una inferencia inductiva válida es equivalente a una hipótesis que se encuentra confirmada por un conjunto de evidencia real. A su vez, una inferencia inválida es una hipótesis imposible de confirmar. Lo que confirmaría o negaría las hipótesis son las instancias teóricas, estas son enunciados de evidencia confirmatorios o refutatorios. Eso quiere decir que la investigación científica parte de casos específicos y se dirige a formular hipótesis generales, siendo estos casos específicos las instancias por las cuales esas hipótesis se confirman.⁵ Escribe nuestro autor “La confirmación de una hipótesis por una instancia dependen

⁵ Goodman retoma esta concepción de la hipótesis y de la inducción de los *Estudios sobre la lógica de la confirmación* escritos por Carl Hempel (1945), en donde se afirma que “Un concepto estrechamente relacionado con la confirmación es el de la instancia de una hipótesis. El llamado método de inferencia inductiva es usualmente presentado como un procedimiento que parte de casos específicos hacia a hipótesis generales de las que cada uno de los casos especiales es una ‘instancia’ en el sentido de que ‘se ajusta’ con la

bastante fuertemente de rasgos de la hipótesis distintos de su forma sintáctica” (Goodman, 2004, p. 108).

No obstante, Goodman esgrime que, cuando confirmamos una generalización o predicción, a veces es admisible aceptar como evidencia probatoria las instancias derivadas de las hipótesis, mientras que en otros casos no lo es de ningún modo. Un ejemplo donde la evidencia probatoria de una hipótesis son sus consecuencias teóricas es el siguiente: “Que una porción dada de cobre sea conductora de electricidad aumenta la credibilidad de los enunciados que aseveran que otras porciones de cobre son conductoras de electricidad, y confirma así la hipótesis de que todo cobre es conductor de electricidad” (Goodman, 2004, p. 108). Sin embargo, considera Goodman que se puede contar con evidencia probatoria de ciertas hipótesis que no pueden ser plausibles. Ejemplifica nuestro autor “Pero el hecho de que un hombre dado presente ahora en esta sala sea un hijo tercero no aumenta la credibilidad de los enunciados que aseveran que otros hombres presentes ahora en esta sala son hijos terceros, y por tanto, no confirma la hipótesis de que todos los hombres presentes ahora en esta sala son hijos terceros” (Goodman, 2004, pp. 108-109).

Goodman demostró gracias al anterior contraejemplo que para confirmar una generalización a veces es admisible, como en el caso de la conductividad del cobre, aceptar las instancias derivadas de las hipótesis como evidencia probatoria, mientras que en otros casos, como lo es la hipótesis de que todos los hombres de una sala son el tercer hijo de su familia, no lo es de

hipótesis general en cuestión, y ello constituye la evidencia confirmatoria de la misma” (p. 3. la traducción es propia).

ningún modo. Por ello, una duda genuina es: *¿cuál es la diferencia que estriba entre las hipótesis confirmables y no-confirmables?* Para demostrar su punto, propone el famoso ejemplo de las esmeraldas *verdules*:

Supongamos que todas las esmeraldas examinadas antes de un cierto tiempo t son verdes. En el tiempo t , por tanto, nuestras observaciones apoyan la hipótesis de que todas las esmeraldas son verdes, y esto concuerda con nuestra definición de confirmación. Nuestros enunciados de evidencia aseveran que la esmeralda a es verde, que la esmeralda b es verde, y así sucesivamente; y cada uno de ellos confirma la hipótesis general de que todas las esmeraldas son verdes. (Goodman, 2004, p. 109)

En el ejemplo expuesto, se cuenta con una hipótesis que puede confirmarse por un número indefinido de enunciados de evidencia. En este caso, se dispone de la evidencia necesaria para afirmar ‘Todas las esmeraldas son verdes’. A partir de lo anterior, Goodman (2004) introduce el término *verdul*, un adjetivo admisible tanto para las esmeraldas verdes como para las azules, aunque no se tengan registros de esmeraldas de color azul:

Entonces, en el tiempo t tenemos, para cada enunciado de evidencia que asevere que una esmeralda dada es verde, un enunciado de evidencia paralelo que asevera que esa esmeralda es *verdul*. Y los enunciados de que la esmeralda a es *verdul*, que la esmeralda b es *verdul*, y así sucesivamente, confirmarán, cada uno, la hipótesis general de que todas las esmeraldas son *verdules*. (p. 110)

Por cada enunciado de evidencia que nos confirme que una esmeralda es verde, tendremos simultáneamente un enunciado paralelo que confirmará que esa

misma esmeralda también es verdul. Eso sucede porque todos estos predicados son coextensivamente atribuibles a una esmeralda. Sin embargo, dada la naturaleza del adjetivo, cuando afirmemos que una esmeralda es verdul, estaríamos aceptando que esa esmeralda es verde y confirmaríamos de ese modo que también es de color azul, lo que sería contradictorio. De esa manera, gracias a la introducción del término *verdul*, Goodman demuestra que una hipótesis que a primera vista parece válida puede dar lugar a tres enunciados de evidencia distintos, pero igualmente confirmados, aunque incompatibles entre sí. Expresa nuestro autor:

Así, de acuerdo con nuestra definición, la predicción de que todas las esmeraldas que se examinen subsiguientemente serán verdes y la predicción de que todas ellas serán verdules son igualmente confirmadas por enunciados de evidencia que describen las mismas observaciones. Pero si una esmeralda que se examine subsiguientemente es verdul, es azul y, por tanto, no verde. (Goodman, 2004, p. 110)

Goodman concluye que el problema de la confirmabilidad de las hipótesis puede entenderse como el *nuevo problema de la inducción*, el cual consistiría, en pocas palabras, en la dificultad que estriba distinguir las hipótesis confirmables de las no-confirmables. Expresa este autor “El problema de justificar la inducción ha sido desplazado por el problema de definir la confirmación, y nuestro trabajo en torno a este último nos ha dejado con el problema residual de distinguir entre hipótesis confirmables y no-confirmables” (Goodman, 2004, p. 116).

4. ATRINCHERAMIENTO, LA RESPUESTA AL NUEVO PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN

Para establecer el criterio que exige el nuevo problema de la inducción es necesario remitirse al historial de hipótesis y enunciados de evidencia que configuran un contexto teórico. Goodman (2004) llama a este criterio *atrincheramiento*, el uso reiterado de ciertos elementos teóricos en un contexto específico: “La respuesta, creo, es que debemos consultar el historial de proyecciones pasadas de los dos predicados. Es palmario que ‘verde’, como veterano de proyecciones anteriores y mucho más numerosas que las de ‘verdul’, es quien posee la biografía más impresionante. El predicado ‘verde’, podemos decir, está mucho mejor *atrincherado* que el predicado ‘verdul’” (p. 129). De ello se deduce que los procesos de razonamiento implican un análisis histórico de lo que constituye el linaje de nuestro conocimiento, de aquello que logra perpetuarse en contextos específicos.

Con ello, nuestro autor no busca probar la verdad de nuestras hipótesis y enunciados, sino tan solo busca estudiar las condiciones bajo las cuales ellas pueden ser aceptadas en ciertos contextos específicos. El *atrincheramiento* es relativo a la validez de un cuerpo de enunciados. Declara nuestro autor “El criterio para la legitimidad de las proyecciones no puede venir dado por la verdad que está todavía por determinar” (Goodman, 2004, p. 134).

El *atrincheramiento*, como un criterio que evalúa la validez de nuestros contenidos cognitivos, se encuentra emparentado con el método del equilibrio reflexivo. En efecto, la justificación que se obtiene mediante la mencionada metodología proviene de un *atrinchera-*

miento, es decir, del uso reiterado de prácticas y reglas a lo largo de la historia, las cuales se someten a continuos procesos de ajuste para mantenerse vigentes.

Se le podría cuestionar a Goodman sobre cuál es el criterio que sigue el atrincheramiento. A ello responde nuestro autor que el atrincheramiento no puede guiarse por una normatividad previamente definida, sino que éste es fruto de la historia de un contexto teórico. En ese sentido, el atrincheramiento refiere a la condición arbitraria por la cual el conocimiento humano se construye a lo largo de la historia.⁶ Dentro de un contexto, defendemos ideas específicas, elaboramos teorías y descubrimos objetos según el hábito colectivo o la convención establecida históricamente: “La razón por la cual resulta, de modo tan afortunado, que solo los predicados apropiados se han convertido en bien atrincherados es justamente porque los predicados bien atrincherados, por serlo, se han convertido en los apropiados” (Goodman, 1994 p. 131).

⁶En este párrafo recurrí a la noción de *arbitrariedad* que defiende Ferdinand de Saussure en su *Curso de lingüística general*. En dicho texto, este autor nos habla sobre la arbitrariedad del signo lingüístico, esa relación no-sustancial entre el significado y el significante: “arbitrario con relación al significado, con el cual no guarda en la realidad ningún lazo natural” (Saussure, 1945, p. 94). Así puesto, no hay ninguna razón para decir que ‘árbol’ es el fonema más adecuado para la idea de *árbol*. Expresamos ideas específicas a través de fonemas correspondientes por el hecho de que hay un hábito colectivo o una convención establecida históricamente: “En efecto, todo medio de expresión recibido de una sociedad se apoya en principio en un hábito colectivo o, lo que viene a ser lo mismo, en la convención”, (Saussure, 1945, p. 94).

En lo que respecta al nuevo problema de la inducción, una hipótesis es confirmable cuando cuenta con el respaldo de un cuerpo atrincherado de conocimiento, mientras que una hipótesis no-confirmable carece de ello. Admite Goodman “Somos capaces de trazar esta distinción solo porque tomamos como punto de partida el historial de proyecciones reales pasadas. No podríamos trazarla si tomáramos como punto de partida meramente las hipótesis y la evidencia a su favor” (Goodman, 1994 p. 130). La lógica debe comprender una dimensión histórica que explique el desarrollo de nuestro conocimiento en términos de atrincheramiento.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Por último, quisiera llamar la atención sobre dos aspectos relevantes. Primero, es necesario notar que el concepto hábito de Hume es similar a la noción atrincheramiento de Goodman. Ambas concepciones refieren a que el criterio de aceptabilidad de las inferencias inductivas es el historial de prácticas de razonamiento. Debido a que se fundamentan lógicamente en prácticas anteriores, las inferencias inductivas pueden justificarse si ellas se llevan a cabo sobre una base de evidencia habitual o atrincherada. Para ambos autores, la lógica y la epistemología deben comprender una dimensión histórica que explique el desarrollo de nuestro conocimiento en términos de hábitos y atrincheramiento.

Pese a ello, es necesario precisar que el concepto de hábito está cifrado como una capacidad natural de los seres humanos, es decir, describe un proceso específico del funcionamiento de la mente. En contraposición, el atrincheramiento es una noción relativa al método del equilibrio reflexivo, por lo cual refiere a esquemas

que garantizan la validez de los elementos cognitivos. Por tanto, el hábito de Hume pertenece al ámbito de la psicología y el atrincheramiento de Goodman es propio de la lógica.

El segundo aspecto por notar es que Goodman, a través de la estrategia de la disolución, reelabora en nuevos términos el problema tradicional de la inducción de Hume. Ahora la cuestión no solo radica en la justificación de nuestras inducciones, sino en la posibilidad de entenderlas a ellas como hipótesis, es decir, como generalizaciones o predicciones con base en la experiencia sujetas a ser confirmadas. Asimismo, la noción de atrincheramiento brinda la oportunidad de distinguir las inducciones válidas de las inválidas, así como hipótesis confirmables y no-confirmables. De ese modo, Goodman otorga una respuesta al problema de la inducción de Hume y amplía sus miras hacia un nuevo horizonte, el de la hipótesis, en el que es posible desarrollar novedosas reflexiones.

REFERENCIAS

- Bates, Jared. (2005). The Old Problem of Induction and the New Reflective Equilibrium. *Dialectica*, 59(3), 347-356.
- De Saussure, Ferdinand. (1945). *Curso de lingüística general*. 24a Ed. (Trad. Amado Alonso). Buenos Aires: Losada.
- Goodman, Nelson. (2004). *Hecho, ficción y pronóstico* (Trad. Jorge Rodríguez Marqueze). Madrid: Síntesis.
- Harman, Gilbert y Sanjeev R. Kulkarni. (2006). The Problem of Induction. *Philosophy and Phenomenological Research*, 72(3), 559-575.

- Hempel, Carl. (1945). Studies in the Logic of Confirmation (I). *Mind*, 54(213), 01-26.
- Hume, David. (2010). *Tratado de la naturaleza humana* (Trad. Vicente Viqueira). Madrid: Gredos.
- Rawls, John. (1995). *Teoría de la justicia*. 2ª Ed. (Trad. María Dolores González). México: Fondo de Cultura Económica.
- Walden, Kenneth. (2013). In Defense of Reflective Equilibrium. *Philosophical Studies*, 166(2), 243-256.

**IIª PARTE. PRESENCIA DE
LA HIPÓTESIS COMO UNA
HERRAMIENTA PARA LA
ARGUMENTACIÓN DE PROBLEMAS
FILOSÓFICOS**

13. LA ÓPTICA GEOMÉTRICA DE IBN AL-HAYTHAM

Alonzo Loza Baltazar

Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM

RESUMEN

El *Kitāb al-Manāẓir* (Libro de óptica) de Ibn al-Haytham (Alhacen) presenta una innovadora óptica geométrica que conjunta el análisis de la visión y el análisis de la luz y, sin embargo, separa las bases metodológicas de ambos. Esta obra establece los fundamentos para una ciencia de la luz y una física experimental guiadas por la geometría. Al-Haytham parte de la exigencia de geometrizar la luz, como se aprecia en su *Discurso sobre la luz*. Este artículo presenta una somera exposición de dicha óptica y física geométrica de la luz.

Palabras clave

Geometría, luz, física experimental, Edad Media, Modernidad.

ABSTRACT

Ibn al-Haytham's (Alhazen) Kitāb al-Manāẓir (Book of Optics) presents innovative geometrical optics that combine vision and light analysis yet separate their methodological bases. This work lays the foundations for a science of light and experimental physics guided by geometry. Al-Haytham starts from the demand to geometrize light, as seen in his Discourse on Light. This article briefly expounds on al-Haytham's optics and geometrical physics of light.

Keywords

Geometry, Light, Experimental Physics, Middle Ages, Modernity.

INTRODUCCIÓN

La aportación más importante a la historia del pensamiento occidental de Abū ‘Alī al-Ḥasan ibn al-Ḥasan ibn al-Hayṭam, conocido en el mundo latino como Al-hacen es, sin duda, su óptica. No obstante, el valor y peso de esta afirmación deben ser comprendidos bajo la perspectiva de la debacle sobre la soberanía entre las ciencias típica de la Edad Media arabo-islámica o latina en el cruce de la herencia helénica no resuelta y cuya conflictividad se suele tipificar bajo el encuentro entre el platonismo y el aristotelismo. Dicho conflicto es incluso interno a estos tipos ideales de escuela filosófica. Así, vemos una herencia platónica transmitida por los médicos. Galeno es el referente fundamental, pero el cristiano Hunayn ibn Ishaq es el referente del contexto árabe. En ella asistimos a un modo de transmisión de Platón y el *Timeo* en su dimensión médico-anatómica, tanto como cosmológica (Das, 2020). Sin embargo, por otros medios, estos sí estrictamente neoplatónicos, también nos encontramos con la herencia de un espíritu místico-especulativo. Dentro de esta herencia platónica mixta encontraremos, pues, confrontaciones entre la medicina, la oftalmología, la astrología y las matemáticas como ciencias ejemplares y/o soberanas del saber.

Por otro lado, la herencia aristotélica no deja de llegar en marejadas irregulares durante los siglos poniendo a la lógica y la física como instrumento y objetivo del saber científico inspirado y guiado por una pretensión metafísica irrenunciable. El soberano del saber

desde la herencia aristotélica es el metafísico, esto es, el abocado a la filosofía primera, quien, a partir de una teoría de la multivocidad del ser está en condiciones de tratar lo que es en cuanto que es y desde ese lugar privilegiado otorgar sus límites y objetivos a las ciencias. En ese horizonte, la aportación de al-Haytham a la óptica se presenta como una reconfiguración del orden de las ciencias que hace confluir en esta renovada ciencia general desde la base de una geometría refundada y ampliada por los árabes, los aportes más relevantes de la herencia platónica (El-Bizri, 2007): la medicina galénica (y de Hunayn ibn Ishaq) y la geometría, la astronomía y la óptica matemática de Euclides y Ptolomeo. No obstante, al-Haytham es también comentador, transmisor y crítico de Aristóteles.

En ese horizonte al-Haytham ofrece en el *Kitāb al-Manāẓir* (Libro de óptica, conocido en el mundo latino como *De Aspectibus* o *Perspectiva*) una óptica geométrica que promete grandes rendimientos explicativos de los fenómenos de la visión y que pone las bases críticas para una ciencia de la luz y, en general, para una ciencia física experimental guiada por la geometría. La innovación consistirá en separar el análisis de la visión con respecto al análisis de la luz y su propagación. Mientras que respecto a la visión hará aportes importantes, por ejemplo, referidos a la psicología de la percepción;¹ respecto al análisis de la luz, parte de una exigencia de geometrización, la cual podemos apreciar con mayor claridad en el *Discurso sobre la luz*. A la presentación somera de dicha óptica y física geométrica de la luz dedicaremos este texto.

¹ Aportes que avanzan algunas ideas innovadoras, pero siempre coherentes con el modelo de los sentidos internos de Avicena. (Smith, 2015, p. 215-218).

1. SOBRE LA VIDA DE IBN AL-HAYTHAM Y EL LUGAR QUE EN SU OBRA TIENE LA ÓPTICA

Sobre la vida de al-Haytham se tienen pocas certezas (Rashed, 2021, p. 1-11). Quizás en el año 965 d. n.e. nació en Basra, en el Golfo Pérsico, región en la que quizás llegó a fungir como visir. Eventualmente, en torno a 1021 lo encontramos en el Cairo en Egipto, vinculado al Califa Al- Hakim y el proyecto fracasado de canalización del Nilo. Es digno de cita el testimonio que de la anécdota nos ofrece Al-Qifti, pues nos permite dimensionar el respeto que por la geometría antigua (egipcia) tenía nuestro gran reformador de la geometría de los griegos:

Al-Hakim le pide enseguida lo que había prometido respecto al Nilo. Él se reunió con un grupo de artesanos obreros para que lo pudieran asistir en las labores geométricas que se le ocurrían. Mas, una vez que hubo recorrido en toda su extensión la provincia y que pudo contemplar los monumentos de los antiguos habitantes —los cuales fueron construidos según el arte más perfecto y la mejor geometría—, las figuras celestes, los ejemplos geométricos y los dibujos maravillosos que contienen, se convenció de que lo que él proyectaba no era posible, porque su conocimiento no era extraño a sus predecesores: si lo que él pretendía era posible, ellos ya lo habrían hecho. (Al-Qifti *Ta'rikh al-hukama'* pp. 166-167 citado por Rashed, 2021, p. 6)

La mayor parte de su vasta obra se considera que se produjo en el periodo de Egipto, posterior a este responsable y adelantado reconocimiento de fracaso. Dicho periodo acaba con la muerte del sabio persa en 1040. Entre los 180 tratados que se le atribuyen vemos

aportaciones a la Matemática, la Astronomía, la Medicina, la Lógica, la Metafísica, el Kalam (teología especulativa islámica) y comentarios a los antiguos (especialmente Aristóteles, Euclides y Ptolomeo).² De estos tratados 19 están asociados específicamente a la óptica de los cuales sobreviven 15 que se pueden agrupar, según Smith, en 5 grupos de 3 textos cada uno: 1. Sobre las propiedades de los espejos y de los lentes esféricos, 2. Sobre el origen de la luz de la luna y los cuerpos celestes, 3. Sobre óptica de manera general, dentro de los cuales se encuentra el *Kitāb al-Manāẓir* (Libro sobre Óptica), 4. Sobre la refracción atmosférica y su efecto en la observación celeste y 5. Sobre varios temas en torno al análisis de rayos. El más importante de todos estos tratados, por su influencia en la ciencia occidental, será el *Kitāb al-Manāẓir*, traducido y usado en el Occidente latino desde mediados del siglo XIII bajo el título *De Aspectibus*, fue referencia fundamental para Roger Bacon, John Peccham, Witelo, etc. (Kedar, 2020) Es

² Es ya un tópico la discrepancia entre A. I. Sabra y R. Rashed respecto a la identificación entre al-Hasan Ibn al-Haytham, nuestro geómetra, y el filósofo homónimo y contemporáneo Mohammed ibn al-Haytham. Adopto la postura de Rashed que considera que la identificación de ambos resulta insostenible, pues nos quedaríamos con un *corpus* lleno de posturas contradictorias. En breve, si se aprueba la identificación, con al-Haytham estaríamos ante un profundo crítico del aristotelismo y de Ptolomeo por vía de una geometrización de las ciencias que sin embargo comentaría a la letra (y en ocasiones defendería) posturas aristotélicas o ptolemaicas. De aceptar la postura de Rashed, debemos quitar de la lista de disciplinas en las que aportó algo al-Hasan Ibn al-Haytham al Kalam y algunos comentarios a Aristóteles y Ptolomeo.

este tratado el que lo ha llevado a ser considerado la figura más importante de la historia de la óptica desde los antiguos y hasta el siglo XVII.

2. SOBRE LA ESPECIFICIDAD DEL *KITĀB AL-MANĀZIR* EN RELACIÓN CON LA TRADICIÓN

En el *Kitāb al-Manāzīr* al-Haytham, en términos de la anatomía y funcionamiento del ojo, sigue en buena medida a Galeno y a Hunayn ibn Ishaq. No obstante, propone una estructura ocular establecida desde las exigencias que la geometría le imponía. En palabras de Smith, el editor y traductor al inglés del *De Aspectibus* (específicamente la versión latina que influyó en los medievales latinos): “Alhacen ajusta la estructura del ojo a las demandas de su teoría, y no al contrario. Puesto que el ojo, dada su función visual, *debe de* estar estructurado en el modo en que Alhacen lo describe, entonces así *debe* estar estructurado,” (Smith, 2001, p. X). La medicina y la anatomía oftálmica se someten a las exigencias de la geometría óptica. No obstante, en términos de la explicación de la facultad de la visión en relación con la naturaleza de la luz, vemos también un cruce entre la teoría aristotélica que demanda que la visión perciba figura y color por medio de la luz y la teoría de los rayos oculares de la teoría extromisiva de la visión galénico-platónica según la cual la visión es posible y explicable en su geometría sólo por el postulado de que unos rayos emergen de los ojos hacia los objetos. (Platón, 1992, p. 45b-c) La naturaleza de estos rayos de la teoría extromisiva de raigambre platónica es difícil de fijar; no obstante, al-Haytham, cuya teoría de la visión es militantemente intromisiva, recupera de aquella teoría la importancia del punto de observación del ojo en

relación con el objeto percibido. Es decir, recupera la dimensión meramente geométrica de la teoría galénico-platónica vía Euclides y Ptolomeo.

Ante las dos teorías intromisivas de la visión de la antigüedad (epicureísmo o atomismo y aristotelismo) al-Haytham propone una alternativa geométrica que al mismo tiempo permite evitar los problemas de las otras y reclamar las potencialidades analíticas y explicativas de la geometría de la teoría intromisiva galénico-platónica.

Algunos de los problemas que señala de la teoría intromisiva del atomismo tienen que ver específicamente con la teoría corpuscularista de la visión, pues no es fácil explicar cómo es que el ojo no se ve excedido por la relación entre magnitud y distancia de todo lo que percibe, ya sea por la cantidad de átomos sutiles que habrían de llegar al sujeto, o por la irresolubilidad geométrica de la explicación mecanicista del encogimiento de los efluvios de los objetos grandes que puede ver el ojo. La teoría intromisiva aristotélica, por su parte, no permite explicar la visión de partes de cuerpos ni la posibilidad de ver los contrarios en una sola percepción (pues la explicación requiere el presupuesto de que el órgano se vuelve similar a lo percibido en la visión). Ante estas dos teorías intromisivas, al-Haytham devuelve una teoría intromisiva no corpuscular, pero que no por ello impide el análisis puntiforme: una teoría geométrica (radial) de la visión. Esta teoría óptica basada en la geometría no sólo depende del análisis puntiforme de la visión, sino que integra “en una sola (y muy exitosa) teoría, enfoques matemáticos, anatómicos y físicos de la vista.” (Lindberg, 1976, p. 60) Esta teo-

ría, como decíamos, recupera la noción de rayo,³ pero sin el presupuesto de la actividad extromisiva del rayo ocular. La geometría del rayo se mantiene, pero desde una consideración meramente geométrica, sin carga física total. O bien, el fundamento de la ciencia geométrica de al-Haytham no asume el compromiso aristotélico de la física como ciencia del movimiento separada de la ciencia de la cantidad continua, a saber, la geometría euclidiana del vacío geométrico estático.

Al-Haytham propone una geometría del movimiento y una física anclada en el movimiento rectilíneo de la luz y sus desviaciones (refracción y reflexión). La proposición física sobre la luz proviene también de un horizonte geométrico. Por medio de una base y exigencia geométrica se cruza el centro del ojo con el rayo rectilíneo unidireccional de la luz. La apuesta por la perpendicularidad del rayo de luz con respecto a la estructura geoméricamente idealizada del ojo es la solución que guía la teoría óptica de al-Haytham.⁴ Sólo así se evitarán las consecuencias criticadas de las insostenibles teorías intromisivas de la visión de la antigüedad.

Resumamos y expliquemos. Con base y antecedente en Aristóteles, Galeno, Euclides, Ptolomeo, al-

³ El referente árabe inmediato es al-Kindi, quien ya propone un análisis puntiforme de los rayos, sin embargo, se ancla en una teoría extromisiva de la visión y conlleva amplios presupuestos teológicos, metafísicos y físicos por los que será tan importante en el Occidente para autores como Grosseteste. Ibn al-Haytham sólo conservará la propuesta de análisis puntiforme. Sobre al-Kindi, ver el capítulo de Lindberg (1976, p. 18-32)

⁴ Esta demanda geometrizarante lo llevarán a una teoría poco satisfactoria de la visión periférica. (Smith, 2015, p. 215-218)

Kindi, Hunayn ibn Ishaq, etc., al-Haytham propone una teoría intromisiva del ojo que no asume el compromiso físico corpuscularista de la teoría atomista de la visión, ni la apuesta de la teoría mixta galénico-platónica que, en consideración de al-Haytham sólo duplicaba sin necesidad la existencia del rayo de luz y el rayo visual y no podía explicar la ausencia de vista en la obscuridad. En su lugar, con base en Aristóteles, asume un papel meramente pasivo del ojo, pero, más allá de Aristóteles, propone que la propiedad de la luz es actuar en el ojo y que la naturaleza del ojo es ser afectado por la luz. Así, niega la existencia física de los rayos oculares porque no tienen propósito teórico. No obstante, asume la geometría presupuesta por la teoría galénica de los rayos oculares. Tenemos aquí el gesto que nos interesa destacar. Por mor de una hipótesis geometrizarante elimina las hipótesis físicas que considera innecesarias. No pretende dar cuenta propiamente de la esencia de la luz ni de la fisiología de la visión (aunque algunos intentos se harán con base en el análisis geométrico de los diferenciales de opacidad y transparencia de las capas oculares, la superposición de las imágenes producidas por los ojos en el quiasma muestra los límites de esta vía de indagación geométrica), sino que deja para la psicología el análisis de la visión y reduce a la geometría el análisis de la propagación de la luz. Así, la hipótesis que mantenía el candado entre visión y luz en la tradición platonizante se libera y se adopta sólo la conveniencia geométrica de la hipótesis de los rayos, pero en consonancia con una teoría intromisiva. De esta manera puede resolver la confusión de la teoría intromisiva aristotélica entre los cuerpos y sus propiedades y prescindir de la corpuscularidad atomista. Se trata, pues, de una teoría geométrica y radial de la luz y de

la visión. Para esta teoría la explicación geométrica del movimiento de la luz y sus fenómenos, específicamente la refracción, permite ofrecer una teoría intrusiva relativamente coherente. La hipótesis general identifica el rayo de luz con la línea recta, no obstante, ésta no implica una hipótesis física, pues al-Haytham reconoce que no puede haber emanación de la luz desde puntos, sino que incluso propone una teoría de la luz mínima, por lo que la emanación en realidad sería más bien cónica. La hipótesis general, pues, propone la posibilidad de analizar geométricamente la propagación de la luz con base en la equiparación del rayo con la línea recta, no que la luz sea esencialmente rayos emanados desde puntos. Es claro, pues, que la hipótesis propone una vía de la física que no se compromete con responder a qué, para qué o por qué son las cosas del mundo, sino sólo con hacer una rigurosa descripción y un detallado análisis matemáticos. Derivada de esa hipótesis geometrizarante general encontramos la hipótesis física de la propagación esférica rectilínea de la luz (en todas direcciones) independientemente de la fuente de emisión. Una hipótesis física derivada de una hipótesis metodológica geometrizarante.

3. DE UNA TEORÍA HÍBRIDA A UNA TEORÍA HOMOGENEIZANTE DEL ANÁLISIS GEOMÉTRICO DEL COSMOS

La teoría óptica de al-Haytham desde un inicio se plantea, así se lee en el primer capítulo no traducido al latín de la versión árabe original de su *Óptica*, como una teoría híbrida que requiere:

una combinación de la ciencia natural y de la ciencia matemática. Depende de las ciencias naturales porque la visión es uno de los sentidos y esto pertenece a las cosas naturales. Depende de las ciencias matemáticas porque la vista percibe la figura, la posición, la magnitud, el movimiento y el reposo, además de que está caracterizada por las líneas rectas, y como son las ciencias matemáticas las que esto estudian, la indagación en nuestro objeto (la visión) combina las ciencias matemáticas y naturales. (al-Haytham, 1989, p. 4)

Esta indagación propone un modelo matemático de la visión con una significación epistemológica fundamental que adelante habremos de analizar. Baste ahora indicar que para al-Haytham la actividad del ojo se reduce a la no obstante importantísima función de los músculos que controlan la dirección del ojo. La actividad motriz del ojo permite dar lugar material a una actividad sensible, pero con sentido intelectual: la observación atenta y dirigida. Un ojo dirigido geométricamente.

La apuesta de solución de los conflictos entre los médicos galénicos y los matemáticos implica una refundación:

Puesto que el comportamiento de la visión no ha sido aclarado, pensamos apropiado dirigir nuestra atención tanto como pudiéramos y aplicarnos seriamente a examinar e indagar diligentemente sobre su naturaleza. Entonces, debemos recomenzar la indagación desde sus principios y premisas, comenzando nuestra investigación con una inspección de las cosas que existen y un examen sobre las condiciones de los objetos visibles. Debemos distinguir las propiedades de los particulares y recopilar por inducción lo que pertenece al ojo cuando tiene lugar la visión, y qué es lo

que del comportamiento de la sensación es uniforme, sin cambio, manifiesto y no sujeto a duda. Después de lo cual debemos ascender en nuestra indagación y razonamientos gradual y ordenadamente, criticando las premisas y ejercitando la cautela con respecto a las conclusiones. Nuestro objetivo en todo lo que sometemos a inspección y revisión es el empleo de la justicia, no seguir el prejuicio y cuidar en todo lo que juzgamos y criticamos que busquemos la verdad y no ser dirigidos por la opinión. Quizás de esta forma eventualmente lleguemos a la verdad que gratifica al corazón y que gradual y cuidadosamente alcanza el fin en el que aparece la certeza, mientras que con la crítica y la cautela quizás aprovechemos la verdad que disuelve el desacuerdo y resuelve los asuntos dudosos. (al-Haytham, 1989, p. 5)

El análisis de la visión y la posibilidad de la vista dirigida y atenta presupone una epistemología que asume la forma de este objeto, esto es: un examen atento y dirigido y repetido sobre los fenómenos que por inducción sustrae los elementos invariables, se entiende, matematizables, de la visión. Una visión dirigida metódicamente (observación) para la construcción de una teoría geométrica de la visión. El modelo epistemológico es el del ojo analizado en su potencial geométrico para poder ajustar la corrección de la visión por medio de una geometría de la propagación de la luz (de ahí el énfasis en los fenómenos ópticos que llevan a las distorsiones típicas de la óptica meteorológica). Esta forma de hacer ciencia asume la medida humana y se acoge al amparo divino. Aquí se asume el salto de la imaginación desde la observación dirigida y metódica. La inducción apuesta hipótesis perfectibles cuya eficacia consiste en el potencial analítico de la matemá-

tica.⁵ Al-Haytham propone un modelo geométrico de la visión, y por ello, un modelo anatómico del ojo y un análisis geométrico de la propagación radial (rectilínea) de la luz y de sus desviaciones. La investigación entera está modelada sobre la base de la geometría. Las suposiciones que se hacen sobre la ciencia natural dependen de la eficacia matemática para la explicación de la observación metódica de fenómenos concretos. El ojo se modela en este sentido, tanto como las propiedades de la luz. Es sintomática la ausencia de un compromiso más allá de la misma geometría. Así, sobre la luz, que se vuelve tan importante para la óptica de al-Haytham, no hay apuestas de solución precisas sobre su naturaleza. Sólo se asume la propagación radial y rectilínea y la necesidad del tiempo para el movimiento de la luz. Esto es, sólo se supone una teoría explicativa perfecta sobre la base de una exigencia de eficacia geomé-

⁵ A. Mark Smith pone en cuestión esta interpretación que Roshdi Rashed alimenta. Si bien adopto en esta polémica también una postura a favor de Rashed, no dejo de considerar la valiosa crítica de Smith. La perfectibilidad de las hipótesis de al-Haytham es cuestionable, pues en realidad cuando la observación no corresponde con la teoría geométrica construida sobre la base, sí, de la inducción y matematización; en lugar de revisar la teoría, al-Haytham ofrece subterfugios geométricos. Por otro lado, la realizabilidad de los experimentos que plantea en el *Kitāb al-Manāẓir* es fácilmente puesta en duda. Según Smith esto lo aleja de la modernidad y lo coloca plenamente en el contexto de la recepción de la geometría y las ciencias físicas helénicas. A pesar de estas críticas, es viable sostener la postura de Rashed si se concibe en su totalidad el esfuerzo intelectual de al-Haytham, en lugar de devanarse en la crítica local y orientada por la hipótesis del salto de la óptica antigua a la moderna, la cual tendría a Kepler como hito, como es el caso de Smith.

trica que dé cuenta de los fenómenos singulares de la observación.

Por otro lado, el mismo estudio de la luz, lo entiende al-Haytham, no puede ser meramente matemático. Hay en el *Discurso sobre la luz*, nuevamente, el reconocimiento de la necesidad de una teoría híbrida fisicomatemática:

Tratar de la esencia de la luz pertenece a las ciencias físicas, pero para tratar del modo de su propagación se necesita recurrir a las ciencias matemáticas en razón a las líneas según las cuales la luz se propaga. Igualmente, el estudio de la esencia del rayo forma parte las ciencias físicas mientras que el estudio de su forma y de su figura remite a las ciencias matemáticas. De la misma forma, para los cuerpos transparentes en los que la luz penetra, tratar de la esencia de su transparencia nos regresa a las ciencias físicas, mientras que el estudio del modo en el que la luz se propaga en ellos pertenece a las ciencias matemáticas. Así, el estudio de la luz, del rayo y de la transparencia debe constar necesariamente de ciencias físicas y ciencias matemáticas. (Rashed, 1968, p. 205)

Aunado al llamado a una teoría híbrida, al-Haytham nuevamente opone dos corrientes, la de los géometras (platónicos) y los físicos (aristotélicos) que sobre la luz tienen dos hipótesis físicas no conciliables. Los platónicos asumen que la luz es un calor de fuego, mientras que los aristotélicos la consideran una forma sustancial. Nuestro geómetra no se resolverá por ninguna de las dos, sino que ofrecerá una tesis híbrida conciliatoria basada, una vez más, en la geometrización. Asume, como parte del lenguaje corriente de la física de su tiempo, la división aristotélica entre mundo supralu-

nar y mundo sublunar, pero dicha diferencia no implica para él una tesis sobre las diversas naturalezas, sino una diferencia de grado respecto a la transparencia, la cual es definida como “una forma transmisora de la luz”. (p. 224) Así, la totalidad de los cuerpos del cosmos es clasificada por su diferencial de transparencia: transparentes, traslúcidos, opacos. El mundo supralunar tiene un medio cuya transparencia es la mayor, sin que por ello sea infinita. La diferencia, pues, entre un cristal, el agua, el aire y el medio etéreo del mundo supralunar es sólo de grado. Se ha roto, por vía de una hipótesis geometrizable, la cosmología aristotélica, dando lugar a una homogenización del cosmos que concilia las demandas de los platónicos y los aristotélicos, en cierta medida:

Las dos doctrinas son correctas: que la transparencia no tiene límite en la representación y que ella tiene límite en los cuerpos físicos la cual es la transparencia del cuerpo celeste. Estas cosas que nosotros hemos recordado atinentes a la transparencia y los cuerpos transparentes, ellas forman el conjunto de lo que hace falta saber sobre sus condiciones. (Rashed, 1968, p. 223)

Como es claro, de la oposición respecto a la esencia física de la luz entre platónicos y aristotélicos se ha pasado a una nueva oposición completamente dependiente de la hipótesis geometrizable y homogenizante del cosmos. Si el mundo es sólo diferencial de refracción, sobre esa base, la irreductibilidad de la física de raigambre platónica detrás de los geómetras y de la física aristotélica se resuelve en la oposición entre la infinitud de la representación lógico-matemática de la transparencia y la exigencia de límite de los físicos. La postura conciliadora que concibe al-Haytham es una

teoría geométrica de la luz con límites metrizables que conlleva a una homogeneidad constitutiva y funcional del mundo con base en la demostración de la continuidad material y legal del cosmos atravesado por la propagación de la luz.

Conviene redondear nuestra imagen de la propuesta fisicomatemática de al-Haytham con *Sobre las líneas horarias* en donde critica a Ibrahîm ibn Sinan:

A partir de lo que hemos probado está claro que Ibrahîm ibn Sinan estaba en lo correcto en un sentido y equivocado en otro, y esto ocurre porque él empleó procedimientos matemáticos sin pensar en los físicos; entonces él estaba en lo correcto desde el punto de vista de la imaginación, pero equivocado respecto a la percepción, porque él escogió probar el resultado que él postuló como si las líneas dibujadas en los relojes solares fueran líneas imaginarias, esto es, con longitud sin grosor; pero las líneas que se dibujan en los relojes solares tienen grosor; así él no distingue entre una línea imaginada y una línea percibida por los sentidos: por ello estaba completamente equivocado. (al-Haytham, 2014, p. 517)

Al-Haytham está alerta con respecto a la identificación simple entre objetos matemáticos y objetos físicos. El gran ibn Sinan se equivoca por recurrir a una identificación ingenua. Los límites de la física son importantes. La hipótesis geometrizarante de al-Haytham no implica una física sólo gobernada por el potencial infinito de la representación geométrica, sino que admite un límite físico otorgado por la percepción.

Es bajo ese gran programa que se pueden ubicar las aportaciones de al-Haytham sobre la inversión de la imagen y las variaciones de la figura en función de la

distancia focal y de la apertura de la cámara oscura en sus estudios sobre la figura del eclipse, (al-Haytham, 2016) así como los aportes sobre la figura en función de la fuente de luz al comparar la Luna y el Sol, que para Rashed son avances hacia una protofotometría, lo que constituiría uno de los más audaces avances para un sabio óptico de inicios del siglo XI.

REFERENCIAS

- al-Haytham, I. (1989). *Optics* . (A. I. Sabra, Ed., & A. I. Sabra, Trad.) London: The Warburg Institute/University of London.
- al-Haytham, I. (2014). On the Hour Lines. En R. Rashed, *Ibn al-Haytham, New Spherical Geometry and Astronomy. A history of Arabic Sciences and mathematics* (Vol. 4). London and New York, Routledge.
- al-Haytham, I. (2016). On the Shape of the Eclipse. En D. Raynaud, *A Critical Edition of Ibn al-Haytham's On the Shape of the Eclipse*. Springer.
- Das, A. (2020). *Galen and the Arabic Reception of Plato's Timaeus*, . Cambridge: Cambridge.
- El-Bizri, N. (2007, March). In Defence of the Sovereignty of Philosophy: Al-Baghdadi's Critique of Ibn al-Haytham's "Geometrisation of Place". *Arabic Sciences and Philosophy*, 17(1), 57–80.
- Kedar, Y. (2020). Latin Optics. En H. Lagerlund, *Encyclopedia of Medieval Philosophy* (págs. 1357-1366). Springer.
- Lindberg, D. (1976). *Theories of vision from al-Kindi to Kepler*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Platón. (1992). Timeo. En *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, (M. Durán , & F. Lisi, Trads.). Madrid: Gredos.

- Rashed, R. ((JUILLET-SEPTEMBRE de 1968). Le 'Discours de la Lumière' d'Ibn al-Haytham (Alhazen). *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 21(3), 197-224.
- Rashed, R. (2021). *Ibn al-Haytham. L'émergence de la modernité classique*. Paris: Hermann.
- Smith, A. (2015). *From Sight to Light. The Passage from Ancient to Modern Optics*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Smith, A. (2001). Introduction. En *Alhacen's Theory of Visual Perception. A Critical Edition, with English Translation and Commentary, of the First Three books of Alhacen's De Aspectibus, the Medieval Latin Version of Ibn al-Haytham's Kitab al-Manazir*. Philadelphia: American Philosophical Society.

14. ASPECTOS DEL ESCEPTICISMO MEDIEVAL: EL *PROBABILE* EN LA COSMOLOGÍA Y EN LA TEOLOGÍA

Leonel Toledo Marín

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

RESUMEN

En las páginas siguientes se caracterizarán algunos rasgos que definen la actitud escéptica durante el Medioevo tardío. A partir de la identificación de las fuentes escépticas, se reflexionará en torno a la tesis de que el elemento teológico de la *potentia dei absoluta* es una fuente de probabilismo para la filosofía natural. Este marco intelectual del relato probable o verosímil del mundo constituyó una base teórica relevante en las discusiones cosmológicas de la baja Edad Media, posteriores a la condena de 1277.

Palabras clave

Filosofía natural medieval, Escepticismo, *Probabile*, voluntarismo teológico, cosmología.

ASPECTS OF MEDIEVAL SKEPTICISM: PROBABILE IN COSMOLOGY AND THEOLOGY

ABSTRACT

In the following pages, we will characterize some features that define the skeptical attitude during the late Middle Ages. From the identification of skeptical sources, we will reflect on the thesis that the theological element of the potentia dei absoluta is a source of pro-

babulism for natural philosophy. This intellectual framework of the probable or plausible account of the world constituted a relevant theoretical basis in the cosmological discussions during the late Middle Ages, following the Condemnation of 1277.

Keywords

Medieval natural philosophy, Skepticism, Probabile, theological voluntarism, cosmology.

INTRODUCCIÓN

Dentro del contexto de la historia del escepticismo y el probabilismo medievales, en las páginas siguientes se tratará de caracterizar, en líneas generales, el *probabile teológico* como un nivel de argumentación que parte de la consideración de los límites de la cognición humana, incapaz de develar la verdadera naturaleza de la creación divina, y apta sólo para crear discursos cuya formulación no lleva a contradicción. A esta consideración se puede sumar que, desde la perspectiva de la *potentia Dei*, Dios puede crear modelos alternativos del mundo, por lo que, en lo que toca al mundo natural, no hay por qué asumir la verdad inamovible del “conocimiento” humano, ni las explicaciones que de él se derivan. Aquí, el *probabile* aparece en el contexto de la crítica a ciertos argumentos aristotélicos sobre la naturaleza del mundo físico y, con ella, se abre paso al resquebrajamiento de ciertos principios escolásticos en la cosmología.

1. LOS CONTEXTOS DEL *PROBABILE* **TEOLÓGICO: FUENTES DEL ESCEPTICISMO** **MEDIEVAL**

Estudiosos como Henrik Lagerlund (2010, pp. 10-13), han identificado al menos cuatro fuentes del escepticismo durante la Edad Media, a saber, 1) Las *Academica* de Cicerón, 2) El *Contra académicos* de Agustín de Hipona (Marchand, 2018, 3) El pensamiento de Al-Ghazali (1085-1111) encontrado en su *Refutación de los filósofos* (*Tahafut al-falasifa*) y, en menor medida: 4) Una traducción de las *Hipótesis Pirrónicas* de Sexto Empírico que data del s. XIII. Salvo la obra del pirrónico, estos antecedentes intelectuales fueron suficientemente importantes en su influencia durante todo el medievo, y dieron forma a diversas expresiones que incluyen retos escépticos importantes, tales como la justificación de encontrar una fuente de verdad irrefutable, el problema del mundo externo, lo incierto de la evidencia sensible y otros aspectos que aparecieron en discusiones propiamente medievales, como la posibilidad de ser engañado por Dios,¹ y la posibilidad de que la divinidad haya podido crear otros mundos aparte de éste.

Bien se sabe que las discusiones escépticas no fueron ajenas a los intelectuales del Medioevo y que, en general, fueron empleadas en debates epistémicos y teológicos (Perler, 2014). Sin embargo, debemos reconocer que el escepticismo era, en la mayoría de las instancias medievales, el enemigo a vencer: los pensadores medievales no compartían ningún sentimiento de crisis epistemológica, religiosa y cultural, como se

¹ Evidentemente, el problema era ya bastante conocido en la baja Edad Media, previo a las formulaciones de Descartes (Perler, 2010).

vivió posteriormente, durante los siglos XVI-XVIII. Al respecto, Diego Machuca aclara:

[U]no debe tener en mente que las refutaciones medievales al escepticismo no fueron producidas en el contexto de una crisis escéptica seria, a diferencia de lo que ocurrió después en los periodos renacentista y moderno. Antes bien, al menos un número considerable de autores medievales hicieron un uso metodológico de los argumentos escépticos, que consistió en emplear tales argumentos, ya sea para minar una concepción dada de conocimiento que era, después, reemplazada por otra, inmune a las dificultades propuestas por tales argumentos, o para distinguir entre tipos de conocimiento y para determinar el tipo de certeza propia para cada uno de ellos (Machuca, 2018, pp. 168-169) .

Sin embargo, a mi ver, no debemos dejar de considerar que, justamente esos desarrollos teóricos con motivaciones escépticas en el Medioevo, si bien no fueron retomados desde el escepticismo clásico (tal vez ni siquiera pirrónico), sí lograron expresar preocupaciones y desarrollos escépticos originales, especialmente en el ámbito de la física y la cosmología. Tal y como lo veremos más adelante, el impacto más fuerte del escepticismo propio de la Edad Media tuvo lugar, junto con las motivaciones teológicas, en el contexto de la discusión entre *potentia dei ordinata/absoluta* y, todavía más, su carácter hizo que las bases cosmológicas del aristotelismo se sacudieran fuertemente.

2. EL ASPECTO COSMOLÓGICO DEL ESCEPTICISMO MEDIEVAL

Para completar el esquema general del escepticismo en la Edad Media, debemos agregar otros elementos que no están incluidos en la lista de las cuatro fuentes escepticas medievales de H. Lagerlund: en primer lugar, debemos llamar la atención en un aspecto que, de manera provisional, podemos establecer como, 5) el aspecto cosmológico del escepticismo medieval.

¿En qué consiste este aspecto cosmológico? Nos referimos aquí al carácter *verosímil o probable* que poseen las teorías del cosmos que se les atribuye desde la antigüedad. Las teorías cosmológicas están configuradas expresamente para dar cuenta de la génesis y la configuración del mundo, pero ellas no poseen un estatus de certeza (esta última reservada sólo a los dioses), sino que se les adjudica un grado de “verosimilitud”, propio de las capacidades humanas, un relato convincente que nos mueve a creer algo provisionalmente, o tomarlas como una hipótesis o punto de partida en alguna discusión en torno a la configuración del cosmos. Encontramos esta noción ya desde el *Timeo* de Platón, donde se establece que, lo que allí se expone en la descripción del mundo es una suerte de “relato probable” (Platón, *Timeo*, 29 c-d).

Lo probable y lo verosímil² como característica de la cosmología, aun cuando pretende ser un relato

² La distinción aquí es importante, y seguimos aquí la reflexión de Hans Blumenberg en su “Terminologization of a Metaphor...” La diferencia consiste en que *verisimile* y *probabile* pasan ya como equiparables a partir de la tradición latina, gracias a las interpretaciones y traducciones de Cicerón y, después, de Agustín de Hipona; sin embargo, tal distinción

coherente que se ajusta a principios metafísicos claros y evidentes, no posee, en efecto, el nivel de certeza. Cuando los filósofos de la baja Edad Media se referían a las posibilidades en las que Dios pudo haber creado uno o varios universos, y que resultaban distintas de las aristotélicas, no hacían sino enriquecer y actualizar, con las consideraciones teológicas de las condenas de 1270 y 1277, esta antigua tradición científica y platónica del *relato probable* del cosmos, que atravesó el Medioevo por las versiones del *Timeo*, transmitidas por Calcidio.

Ahora bien, detengámonos todavía más en esto e indiquemos dos de las notas específicas del relato probable del *Timeo*: la primera, implica que el relato probable está hecho a la medida humana, en contraste con el conocimiento que poseen los dioses y que, en todo caso, se opone al discurso “totalmente coherente y exacto”. Encontramos esta idea en el pasaje siguiente:

Por tanto, Sócrates, si en muchos temas, los dioses y la generación del universo, no llegamos a ser eventualmente capaces de ofrecer un discurso que sea totalmente coherente en todos sus aspectos y exacto, no te admires. Pero si lo hacemos tan verosímil como cualquier

estriba en que, *verisimile* corresponde a una cualidad ontológica del objeto del discurso (en el caso del cosmos, es un discurso sobre la imagen, el cosmos mismo, que se realiza a partir de un arquetipo o forma); un discurso verosímil es un discurso que, al versar sobre una imagen, imita, se parece a lo verdadero. Mientras que el *probabile* corresponde al campo del discurso retórico, moral, donde lo que se dirime no es la *verdad*, sino la *aceptabilidad* o el nivel de *persuasión* de una hipótesis ante un público. La idea de Blumenberg es que la interpretación de los escépticos académicos de Cicerón y, luego, de Agustín, reúne esas dos dimensiones en el término *probabile*. (Blumenberg, 2010, pp. 81-85).

otro, será necesario alegrarse, ya que hemos de tener presente que yo, el que habla, y vosotros, los jueces, *tenemos una naturaleza humana, de modo que acerca de esto conviene que aceptemos el relato probable y no busquemos más allá* (Platón, *Timeo*, 29 c-d).³

La segunda nota se refiere, justamente a que, una vez que sabemos las limitaciones del propio discurso relacionado con la proporción del tema, debemos también considerar que las capacidades humanas que lo construyen son, igualmente, de un estatuto menor, pues las facultades de la creencia son inferiores a las de la razón, la cual sólo organiza discursos verdaderos e irrefutables (Platón, *Timeo*, 29 b- c).

Durante la baja Edad Media tendremos el eco de las asunciones platónicas del relato probable, igualmente articuladas en las explicaciones alternativas del mundo: por un lado, el ejercicio de los argumentos pasa a través del tamiz de las limitaciones humanas ante la omnisciencia de la divinidad, pues los seres humanos no conocen sino a partir de las apariencias y de los particulares (en oposición a los universales y a las verdades matemáticas). Por otro lado, el recurso del *probabile* se erige como alternativa al discurso racional a través, no de la *ratio*, sino de la imaginación. Así, de acuerdo con Edward Grant:

Hay poca duda de que la literatura científica del siglo catorce, revela una muestra abundante de imaginación científica, tal como lo evidencia la ocurrencia frecuente de la frase *secundum imaginationem* (particularmente en los tratados escritos por los nominalistas). Sin embargo, significativamente estas propuestas científicas imaginativas fueron formuladas, en su ma-

³ Las cursivas son mías.

yor parte, sin considerar su aplicación al mundo físico (Grant y Nelson, 1962, pp. 604-605).

El discurso en el ámbito de las especulaciones cosmológicas, *secundum imaginationem* de la baja Edad Media, se articula efectivamente con el *probabile*, en la medida en que constituye un correlato alternativo del mundo, el cual se realiza teniendo como base epistémica la desproporción entre el conocimiento humano y el divino. Aun así, nuestra caracterización del *probabile* medieval quedaría incompleta si no indicamos que los elementos epistémicos descritos hasta ahora se complementan con la teología de la omnipotencia divina, que expondremos en las siguientes líneas.

4. EL ASPECTO TEOLÓGICO DEL ESCEPTICISMO MEDIEVAL: LA *POTENTIA DEI* *ABSOLUTA*

Otro elemento que debemos agregar a la lista de H. Lagerlund (sería ésta la sexta fuente del escepticismo medieval), es el elemento teológico: en este sentido debemos advertir que, durante la baja Edad Media, las concepciones acerca de la relación entre la voluntad divina y la creación se tornan, tal vez de manera involuntaria, en una fuente de incertidumbre para la *scientia*. El tópico del poder de Dios sobre su creación se desarrolla a partir de las discusiones de Pedro Damiano (1007-1072) acerca de lo que Dios puede o no hacer ⁴ y, más tarde, durante el Renacimiento del s. XII, la discusión sobre el poder de Dios se ve forzada con el arribo de las traducciones al latín de los textos lógicos, físicos y

⁴ Para una historia más detallada de este asunto, véase Courtenay (1985).

cosmológicos de Aristóteles, así como los escritos de la interpretación averroísta de éste. Brevemente, podemos decir que la irrupción de las teorías naturalistas del Estagirita y de su comentarista árabe imponían (a los ojos de los teólogos medievales), restricciones inaceptables al poder divino con respecto a su creación. Esto es: si el mundo es tal y como los aristotélicos lo describen, ¿quiere decir que Dios no puede, si así lo desea, cambiar su estructura, su configuración o su forma?, ¿no pudo Dios elegir otro orden, distinto del aristotélico, al crear el mundo? Es decir, ¿está el poder de Dios restringido por los principios aristotélicos? Para los teólogos, la visión naturalista y determinista de la filosofía natural de Aristóteles imponía restricciones inadmisibles al poder absoluto de Dios.

La reacción o respuesta medieval a estas dificultades se basó en la distinción entre las nociones de *potentia dei ordinata* y *potentia dei absoluta*: la primera se refiere al orden establecido en la creación por Dios, que mantiene el orden y la coherencia en el curso natural del mundo. Sin embargo, este orden que impone la divinidad a la naturaleza y que opera a través del transcurso común de los fenómenos, no agota el poder absoluto de Dios sobre su creación, pues, a) ese orden fue elegido libremente por la voluntad divina y, en esa medida, es una opción entre muchas configuraciones posibles: el poder de Dios no ha quedado restringido al elegir crearlo de ese modo y, b) si Dios así lo decide, tal orden puede ser subvertido total o parcialmente en cualquier momento (aun cuando los seres humanos no se percaten de ello); los incisos a) y b) caracterizan la *potentia dei absoluta*.

Por supuesto, el énfasis que a partir del siglo XII recibió la *potentia dei absoluta* fue apoyada por la

Condena de París de 1277, hecha por el obispo Étienne Tempier (Grant, 1996, pp. 46-59). En ella, se prohíben tesis aristotélicas que restringen, según la interpretación de los teólogos, el absoluto poder de la divinidad sobre la naturaleza. A continuación se presentan algunas de las propuestas relativas a la cosmología que fueron censurados:

21. Que nada acontece por azar, por el contrario, todo acaece por necesidad y que todas las cosas futuras que acontecerán, lo harán por necesidad y aquellas que no ocurrirán, es imposible que sucedan. Y que, considerando todas las causas, [se verá que] nada ocurre de manera contingente. [Esto es un] error porque, por definición, una confluencia de causas acaecen por azar, como Boecio dice en su libro *De la consolación por la filosofía*.

34. Que la primera causa no puedo hacer diversos mundos.

37. Que nada debe ser creído a menos que sea autoevidente o que se pueda derivar de cosas que son autoevidentes.

48. Que Dios no puede ser la causa de un acto [o cosa] nuevo, ni puede crear algo otra vez.

49. Que Dios no podría mover los cielos [esto es, el mundo] con movimiento rectilíneo, esto debido a que quedaría un espacio vacío.

52. Que aquello que es autodeterminado, como Dios, actúa siempre o nunca y que muchas cosas son eternas.

102. Que el alma del cielo es una inteligencia, que las esferas celestes no son instrumentos de las inteligencias, sino órganos, como el oído o el ojo son órganos del poder sensitivo.

139. Que un accidente que exista sin alguna sustancia no es un accidente, excepto equívocamente, y que

es imposible que una cantidad o dimensión exista por sí misma, porque, si así lo fuera, sería una sustancia.

140. Que es un argumento imposible que implica contradicción, el considerar que un accidente exista sin una substancia.

141. Que Dios no puede hacer existir un accidente sin una substancia ni hacer más [de dos entidades de tres] dimensiones existir simultáneamente.

185. Que no es cierto que algo pudo ser hecho de la nada y, entonces, es falso que fue hecho en la primera creación.

201. Que Él, quien genera el mundo en su completud, supone un vacío, porque el lugar necesariamente precede lo que es generado en él; entonces, antes de la creación del mundo había un lugar vacío (Grant, 1974, pp.45-50).

Una mirada rápida a los artículos de la Condema de 1277, nos muestra la aversión de los teólogos por el determinismo de los principios aristotélicos en metafísica, en la física y en la cosmología (Duhem, 1987, pp. 441-497). Las asunciones voluntaristas de 1277 dejaron una huella profunda en todos los aspectos de la filosofía natural durante los siglos venideros:⁵ primeramente, la actitud de la Condema de París, reforzó la idea de que, si bien la naturaleza sigue un orden (aristotélico) común, que es sostenido por la *potentia dei ordinata*, tal disposición es totalmente contingente y depende del poder y de la voluntad absolutas de la divinidad; tal fue la base teológica que definió la importante tradición nominalista. Para Guillermo de Ockham (c. 1287-1347), por ejemplo:

⁵ Cfr. Toledo Marín (2022).

[L]a realidad es una colección de singulares absolutos que dependen, para su existencia, de la voluntad de Dios, quien puede realizar todo lo que no implica una contradicción lógica. En efecto, esto implicaba un universo radicalmente contingente a la voluntad divina, en el que no hay necesidad natural y así, ninguna base sólida para el razonamiento causal. Ockham escribió un tratado *De demonstratione*, pero en éste, él no defendió la demostración como productora de la verdad y la certeza; para él, lo mejor que se podía obtener era la probabilidad, pues Dios podría intervenir en cualquier momento e impedir el efecto esperado (Wallace, 1989, p. 12).

En segundo lugar, la Condena de 1277 dispuso el escenario para aceptar, en la filosofía, dos niveles de explicación: el natural, descrito en términos de la filosofía hilemorfista, y el teológico, que afirmó la verdad de la revelación por encima de la teoría de los aristotélicos y defendió, por ejemplo, la posibilidad de la intervención divina en el curso normal o común de la naturaleza.

En tercer lugar (y de manera relevante para nuestro estudio), la Condena de 1277 promovió el pensamiento imaginativo de la ciencia medieval: al tener en cuenta la *potentia dei absoluta*, los filósofos pudieron establecer hipótesis que contenían propuestas que no se ajustaban a los cánones de las obras aristotélicas, particularmente, hipótesis cosmológicas, “experimentos mentales” (por usar un término más cercano a nosotros), donde se pusieron en marcha los elementos del *probabile* que hemos descrito antes (Grant, 2004). De este modo, el elemento epistémico del *probabile* (originalmente procedente del escepticismo académico), se apuntala con el voluntarismo teológico, para dar lugar a lo que hemos llamado el *probabile teológico*, propio

de la filosofía natural de los ss. XII-XIV y que, a mi ver, define una característica original del pensamiento filosófico tardomedieval. De ahí que el discurso, *secundum imaginationem* sea una herramienta intelectual que consiste en proyectar situaciones que, si bien no describen el transcurso ordinario del mundo, sí proveen un orden distinto, posible, en tanto que no son contradictorias con la *potentia dei absoluta* y, así, exploran y describen relatos verosímiles que están siempre en el ámbito de lo que la divinidad puede realizar; así sucederá con el atomismo en Nicolás de Autrecourt o la idea de pluralidad de mundos, en Nicole Oresme.⁶

A MANERA DE CONCLUSIÓN

En este trabajo se han revisado algunos elementos del *probabile* medieval, y se ha ensayado la manera en que dicha propuesta toma forma y se establece como un ejercicio de descripción de alternativas del mundo. Hemos ensayado la manera de incluir distintos aspectos del *probabile* que al principio parecían disgregados en una lista de fuentes escépticas presentes en la Edad Media. Hemos tratado de dar coherencia a estas ideas y mostrar cuáles son los elementos del *probabile teológico* que, a nuestro ver, derivan en una suerte de *scientia imaginativa*, propia de la filosofía de la naturaleza tardomedieval, que articula una compleja diversidad de contextos, tanto epistémicos como de asunciones sobre la *potentia dei absoluta*.

⁶ Véase Nicole Oresme, *Le livre du ciel et du monde* (1968). Sobre este autor, remito a los siguientes dos estudios: Velázquez (1997) y Robles (1993).

REFERENCIAS

- Blumenberg, H. (2010). Terminologization of a Metaphor: from 'verisimilitude' to 'probability'. En Blumenberg, H., *Paradigms for a Metaphorology* (pp. 81-98). Signale, Cornell University Press y Cornell University Library.
- Courtenay, W. J. (1985). The Dialectic of Omnipotence in the High and Late Middle Ages. En Rudavsky, T. (Ed.) *Divine Omniscience and Omnipotence in Medieval Philosophy* (pp. 243-269). Springer.
- Duhem, P. (1987). *Medieval Cosmology. Theories of Infinity, Place, Time, Void, and the Plurality of Worlds*, Ariew R. (Trad. y Ed.), The University of Chicago Press.
- Funkenstein, A. (2018). *Theology and the Scientific Imagination. From the Middle Ages to the Seventeenth Century* (2a ed.) Princeton University Press.
- Grant, E. (1996). *Planets, Stars and Orbs. The Medieval Cosmos, 1200-1687*. Cambridge University Press.
- Grant, E. (2004). Scientific Imagination in the Middle Ages. *Perspectives on Science*, 12(2), 394-423.
- Grant, E. (1974). The Condemnation of 1277: a Selection of Articles Relevant to the History of Medieval Science. En E. Grant (Ed.). *A Source Book in Medieval Science* (pp. 45-50). Harvard University Press.
- Grant, E. (1962, verano). Hypotheses in Late Medieval and Early Modern Science. En *Daedalus*, 91(3), 599-616.
- Lagerlund, H. (2010). A History of Skepticism in the Middle Ages. En Lagerlund, H. (Ed.), *Rethinking the History of Skepticism. The Missing Medieval Background* (pp. 1-28). Brill.

- Machuca, D. (2018). Introduction. Medieval and Renaissance Skepticism. En Machuca, D., y Reed, B. (Eds.). *Skepticism: from Antiquity to the Present* (pp. 165-174). Bloomsbury Academic.
- Marchand, S. (2018). Augustine and Skepticism. En Machuca, D., y Reed, B. (eds.), *Skepticism: from Antiquity to the Present* (pp. 175-185), Bloomsbury Academic.
- Oresme, N. (1968). *Le livre du ciel et du monde*, A. Menut y A. J. Denomy, C.S.B. (Comps.), A. Menut (Trad.), Madison.
- Perler, D. (2010). Does God deceive us? Skeptical hypotheses in Late Medieval Epistemology. En Lagerlund, H. (Ed.), *Rethinking the History of Skepticism* (pp. 171-192). Brill.
- Perler, D. (2014). Skepticism. En Pasnau, R., y Van Dyke, Ch., (Eds.), *The Cambridge History of Medieval Philosophy* (pp. 384-396). Vol. 1, Cambridge University Press.
- Platón (1992). *Diálogos. Filebo, Timeo, Critias*, vol. VI, Gredos.
- Robles, J. A. (1993). “Oresme y la filosofía moderna”, en *Mathesis. Filosofía e historia de las matemáticas*, vol. IX, no. 1, febrero, México: UNAM. pp. 1-31.
- Toledo Marín, Leonel (2022). De la ascensión al naufragio: contextos críticos en la filosofía de la modernidad temprana. En J. García Campos, y A. González (coords.) *Filosofía: Historia y problemas contemporáneos* (pp. 61-91). UJED-Plaza y Valdés.
- Velázquez A. (1997). Eternidad, duración, infinito y mundo en Nicole de Oresme. En L. Benítez, J. A. Robles (Comps.), *El problema del Infinito: Filosofía y matemáticas*, UNAM.

Wallace, Wi. A. (1989). Aristotelian Science and Rhetoric in Transition: The Middle Ages and the Renaissance. En *Rhetorica. A Journal of the History of Rhetoric*, 7(1), invierno, 7-21. <https://doi.org/10.1525/rh.1989.7.1.7>

15. CRÍTICOS DEL ARISTOTELISMO DESDE LA ARGUMENTACIÓN *PROBABLE* (S. XIV): AUTRE COURT Y ORESME

S. Alejandra Velázquez Zaragoza

Escuela Nacional Preparatoria, FES Acatlán, FFyL,
UNAM

RESUMEN

En este estudio se exponen algunos aspectos de las propuestas de Nicole de Autrecourt y de Nicole Oresme como casos ejemplares de la crisis del pensamiento que, en el siglo XIV, dio lugar al género de la argumentación *probable*. Éste hizo posible el establecimiento de un discurso racional fundado en la probabilidad, orientado a mostrar las limitaciones del aristotelismo, pero coherentes tanto con los principios de la fe como con aquellos de la lógica. Ello constituye un importante antecedente para comprender la problemática epistemológica de la Ciencia Nueva, durante la Modernidad temprana del siglo XVII, así como del debate en torno al estatuto epistémico del conocimiento.

Palabras clave

Epistemología, siglo XIV, argumentación, *probable*, hipótesis.

ABSTRACT

In this paper it is been exposed some aspects of the proposals of Nicole de Autrecourt and Nicole Oresme as exemplary cases of the crisis of thought that, in the

fourteenth century, gave rise to the genre of probable argumentation. This made possible the settlement of a rational discourse based on probability, aimed at showing the limitations of Aristotelianism, but coherent both with the principles of faith and with those of logic. This constitutes an important antecedent of the epistemological problems of the New Science, during early Modernity of 17th Century and of the debate around the epistemic status of knowledge.

Key words

Epistemology, XIV Century, argumentation, probabile, hypothesis.

INTRODUCCIÓN

En este texto abordo el estudio del tema del *probabile* como un género de argumentación del siglo XIV que preludia el ambiente intelectual de la discusión de la Modernidad temprana, en torno al estatuto de certeza que se debería adscribir al conocimiento. En este debate, la noción de hipótesis (*suposition*) desempeñó un papel clave para la determinación del alcance del conocimiento, sobre todo, el que corresponde al mundo natural. La argumentación *probabile* constituye un importante antecedente de dicha discusión; detenernos en su estudio contribuirá, sin duda, a enriquecer nuestra comprensión de la construcción metodológica de la Nueva ciencia.

Para el esclarecimiento del tema, proponemos los siguientes dos sentidos del término (no exhaustivos), como herramientas para su estudio: el *probabile teológico* y el *probabile moderno*.¹

¹ Esta propuesta, que esbozamos aquí con el propósito de volver a ella en futuros trabajos, fue elaborada en un trabajo

Denominamos *probabile* teológico a un tipo de argumentación con raíces medievales que asume la certeza humana como incapaz de develar la verdadera naturaleza de la creación divina, por lo que es apta, tan sólo, para la creación de discursos cuya formulación no lleva a contradicción. Desde la perspectiva de la *potentia Dei absoluta*, dado que Dios puede crear modelos alternativos del mundo, no hay por qué asumir la verdad inamovible del conocimiento que alcanza el ser humano. Aquí, la argumentación *probabile* aparece en el contexto de la crítica a ciertos argumentos aristotélicos sobre la naturaleza del mundo físico y, en consecuencia, se abre paso al resquebrajamiento de la escolástica. En el siglo XIV, ejemplifican este género de argumentación las propuestas de Nicolás de Autrecourt (1299-1369) y de Nicolás Oresme (ca. 1323-1382), críticas del aristotelismo.

Por otra parte, en la argumentación propia del *probabile moderno*, a la noción de hipótesis como supuesto (*suposition*) se suma la evidencia obtenida por vía de la experiencia para apuntalar la certeza del conocimiento. El *probabile moderno* se pertrecha con las armas que provee la experimentación pública y compartida. Enfatiza que, como fruto de una actividad metódica, el conocimiento científico debe ser tanto corregible como asequible a todos los que se sujeten a un procedimiento experimental compartido.

En trabajos posteriores abordaremos la certeza que se adscribe a la ciencia natural en la Modernidad: la certeza moral como conformación del *probabile moderno*. En este escrito nos interesa aproximarnos al *pro-*

previo, que suscribe Leonel Toledo Marín: “Bases filosóficas del probabilismo en Mersenne y Gassendi: el *probabile* teológico medieval” (Manuscrito).

babile teológico, por lo que a continuación señalaremos algunos aspectos del empleo de la argumentación *probabile* en Autrecourt y en Oresme.

1. AUTRECOURT Y EL *PROBABLE*

Como estrategia argumental de su crítica a Aristóteles, en siglo XIV, Nicolás de Autrecourt² recurre al empleo del *probabile*, el cual representa una tendencia fundamental de la última época de la escolástica y expresa la reflexión acerca del género de certidumbre que es susceptible de alcanzarse en las universidades: “Una palabra: *probabile* [señala Paul Vignaux] resume la abundante reflexión de estos hombres sobre la cultura que transmiten sus escuelas” (Vignaux, 1958, p. 183). La propuesta de Autrecourt se encamina a defender el conocimiento que tiene como base los sentidos, así como su teoría atomista, desde la cual encara la metafísica y la filosofía natural del Estagirita, pues éstas, a su ver, no constituyen ciencia.³

² Nicolás de Autrecourt nació entre 1295 y 1298 en Autrecourt-sur-Aire, cerca de Verdún. Se sabe por una carta de 1338 que el Papa Benedicto XII le confirió la función de canónigo de la Catedral de Metz —donde posteriormente llegó a ser dean— y se refiere a él como maestro de artes, grado que obtuvo entre 1318 y 1320 así como de bachiller de teología y ley civil. Murió en 1369 (Thijssen, 2007).

³ Contra la tendencia que ubica a Autrecourt como un filósofo escéptico, Christophe Grellard (2010) explica la manera en que aquél procura evitar dicho cargo, al afirmar que hay dos clases de conocimiento que son autoevidentes. En el primer caso se encuentran los objetos que se perciben directamente por medio de los sentidos así como los estados mentales que se conocen reflexivamente; en el segundo caso se encuentran los principios lógicos y los que se deducen de

En el *Exigit ordo*,⁴ la investigación se inicia con el tratamiento —entonces frecuente— de las cuestiones sobre la eternidad de las cosas (*aeternitate rerum*). Al respecto, Autrecourt señala el error fundamental de la filosofía aristotélica: la teoría de la generación y la corrupción de los fenómenos sublunares; en contraste, ante ésta, ha de concluirse, como más probable, la idea de que las cosas son eternas:

ellos. De este modo, Autrecourt presenta una *pars destruens* y una *construens* (p. 125).

⁴ Tomamos de Gustavo Fernández Walker (Fernández, 2014) la transcripción latina de *Exigit ordo* —obra originalmente inconclusa, o bien incompleta como resultado de la labor de los copistas— así como su traducción al castellano de la cual se extraen todos los pasajes que aquí aparecen citados (siglas: EO). La traducción toma como base el texto latino establecido por O'Donnell, J. R. R. (1939). Nicholas of Autrecourt. En *Medieval Studies* 1(1) pp. 179-280 (Citado por Fernández, 2014), los textos latinos que aquí se presentan corresponden a este texto. La traducción se presenta como *Apéndice* al detallado análisis del pensamiento de Autrecourt que ofrece Fernández Walker el cual incluye un estado de la cuestión muy completo: aporta información de las diversas etapas interpretativas de la obra de este pensador, conocida de manera relativamente reciente, a partir de sus descubridores iniciales Hastings Rashdall y Julius Lappe, en 1870. El estudio del pensamiento de Autrecourt se inicia propiamente en la primera década del siglo pasado, basándose en los registros de la condena de la que fueron objeto 66 de sus tesis, en 1346/7 (*Chartularium Universitatis Parisiensis* II, París 1891). Así, señala Fernández (2014): “la vida y la obra de Nicolás de Autrecourt son abordadas, en primer lugar, a partir de los testimonios del proceso que condujo a su condena.” (p. 3).

[...] puede colegirse que las aserciones de Aristóteles son falsas en varios lugares, y que, por momentos, en otras hay pura ficción. Pues lo que dice acerca de la materia primera carece de fundamento y no es cierto, porque su punto de partida en esa investigación es que las cosas pasan del ser al no ser y viceversa. Y obsérvese que Aristóteles no eliminó en absoluto el motivo de los antiguos para dudar. Ellos no vieron que era de algún modo necesario decir que, para que algo se generase, debería recibir el ser después del no ser, o que para corromperse debería recibir el no ser después del ser. Pues, desde su punto de vista, cuando se dice que algo se corrompe, parece producirse una cierta dispersión de partículas atómicas; y cuando es generado, otras se congregan. De modo que ellos afirmaran que nada se corrompe al no ser, ni existe nada generado a partir del no ser, como se dice en el libro I de la *Física* y en el libro I del *De generatione*. Aristóteles no eliminó en absoluto esta objeción (p. 25.15-27). (Fernández, 2014, pp. 91-92).⁵

⁵ Los textos de Autrecourt aparecen con la nomenclatura correspondiente a la traducción mencionada a cargo de Fernández (2014): página, líneas. EO 204.14-25: “*Ex hac siquidem conclusione possunt concludi de dictis Aristotelis in diversis locis esse falsa, et interdum in quibusdam est solum fictio. Non enim habent locum nec sunt vera quae dicta sunt ab eo de materia prima quia fundamentum in illa inquisitione est quod res transeunt de esse <ad> non esse et econverso. Et videte quod nullo modo Aristoteles removet causam dubitandi antiquorum; non videbant quod esset aliquo modo necessarium dicere aliquid generari sic quod acciperet esse post non esse, nec corrumpi sic quod acciperet non esse post esse quia, quando aliquid dicitur corrumpi secundum eos, videtur quidam recessus corporum atomalium; quando generatur accessus etiam aliorum, et ideo dicebant quod nihil corrumpitur in non ens nec aliquid generatur ex non ente ut*

Este pasaje ha sido central para entender el rechazo de Autrecourt a las teorías aristotélicas, el cual corre paralelo a la exposición de su propuesta atomista. En efecto, dado que Aristóteles no logró refutar la teoría atomista de los antiguos a la cual pretendió ofrecer una alternativa, entonces –afirma Autrecourt–, la doctrina peripatética no es demostrativa: no alcanza a explicar cómo del ser se pasa al no ser y viceversa. Así, la opinión de Aristóteles es sólo una hipótesis probable y, como tal, admite una refutación capaz de plantear otra solución, con tal de que ésta sea más probable.

Como se advierte, el planteamiento de Autrecourt pone de relieve una noción central de la filosofía aristotélica a propósito de los fenómenos sublunares: la del cambio real, pues del ser se pasa al no ser y de éste, al ser (corrupción y generación). Sin embargo, ¿de veras se sabe que las cosas no son eternas? El ejemplo que se propone aquí es el de las cosas sensibles, por ejemplo, el color. En un momento dado, si dejamos de ver el objeto: el color, pensaríamos que ya no existe. Sin embargo, si éste deja de ser visible, la conclusión de que ya no existe no se sigue. Bien podría ser que las formas naturales, en lugar de corromperse, se dividen en diminutas partes no perceptibles a nuestros sentidos. De este modo, las cosas, como lo sostiene la teoría del atomismo, y en contra de Aristóteles, serían eternas (Vignaux, 1958, pp. 185 y ss.)

Vignaux nos hace notar que, en el ejercicio del *probabile*, la refutación se lleva a cabo en dos momentos: primero, se denuncia que Aristóteles no alcanza a demostrar su tesis y segundo, dado que sus pruebas no

in I Phys. et I De Gen. recitatur. Illud autem nullo modo per Aristotelem remotum est". (p. 92, nota 16).

dan lugar a demostraciones, da con ello la victoria a su adversario que se presenta como más probable. De este modo, la estructura del *probabile* consiste en poner a prueba dos tesis opuestas y, tras ofrecer cada una sus razones, viene la discusión como prueba decisiva. En esta situación, señala Vignaux (1958): “El juez es todo espíritu enamorado de la verdad, sin parcialidad en el asunto; a él le toca apreciar el grado de probabilidad de una y otra opinión, y de qué lado este grado se encuentra en exceso —*gradus probabilitatis excedens*—.” (p. 187).

Por lo anterior, el grado de validez otorgado a los planteamientos del Estagirita queda reducido a la dimensión de argumento probable pero, además, la probabilidad se inclina hacia la noción opuesta: el atomismo los ha desplazado. Sin embargo, debe señalarse que el triunfo de este último es temporal: una argumentación futura podría invertirla. No debe olvidarse que: “El *probabile* constituye un valor momentáneo, transitorio, no tiene nada de definitivo. Por eso, de dos tesis, la más probable no es, necesariamente, la verdadera y, por fuertes que sean, las probabilidades no entran nunca en competencia con las certidumbres de la fe.” (Vignaux, p. 186).

Por lo anterior, deben destacarse dos consecuencias; la primera consiste en el debilitamiento de las razones de la escuela en defensa del aristotelismo pues, pese al carácter meramente provisional de la refutación⁶

⁶ Ya que así como Aristóteles, en su momento, refutó a los antiguos, Autrecourt puede hacer lo propio contra el Estagirita y, a su vez, alguien más podrá criticarlo: “Ruego por Dios que esto no sea tomado mal por nadie. Puesto que, si bien en mi opinión ello parece mucho más probable que lo afirmado por Aristóteles, también, del mismo modo, en que las palabras de Aristóteles parecían probables y ahora no lo

el golpe asestado contra los peripatéticos condujo al debilitamiento paulatino, pero definitivo, de la escolástica. Abona a ello el que Autrecourt calificó los argumentos de Aristóteles como falsos y mera ficción (EO 204.14-25, Fernández, 2014, p. 92).

La segunda consecuencia consiste en la determinación del estatuto de la argumentación humana, misma que resulta incapaz de penetrar las verdades de la fe, por lo que la certidumbre propia de las Sagradas Escrituras se encuentra en un ámbito intocable por las razones del hombre. Si es así, el nivel que corresponde a estas últimas, a efecto del conocimiento del mundo natural, es el de la mera probabilidad.

Autrecourt no ignora que su defensa de la eternidad de las cosas choca con la enseñanza de las Sagradas Escrituras, pero éstas nunca fueron el objeto de la discusión, lo cual se expresa en varios pasajes de la obra, similares al siguiente:

Conozco, por cierto, que la verdad es tal como lo sostiene la fe Católica, y que no todas las cosas son eternas, pero no estoy contradiciendo esto, puesto que sólo afirmo que esta conclusión es más probable que su opuesta en lo que hace a las apariencias naturales de las que ahora participamos. (p. 25.1-17). (Fernández, 2014, p. 93).⁷

parecen tanto, así alguien vendrá a cuestionar la probabilidad de las mías” (EO 187.30-33, Fernández, 2014, p. 16).

⁷EO 204.1-15: “*Scio vero quod veritas est et fides Catholica hoc tenet quod non omnes res sunt aeternae nec huic rei videor contradicere quia solum dico quod ista conclusio secundum apparentia naturalia quibus nunc participamus est probabilior opposita.*” (Fernández, 2014, p. 93, n. 19).

Como conclusión del primer capítulo de *Exigit ordo*, Autrecourt ratifica la escasa probabilidad de la teoría aristotélica de la generación/corrupción la cual no descansa en principios (demostraciones), por lo que es mejor sostener la tesis de la eternidad de todas las cosas, según lo hará a lo largo de su obra, con base en la idea de la perfección del universo:

Y aquí finaliza el primer capítulo; y si un hombre en su recto juicio reflexiona sin dejarse llevar por influencias engañosas, dirá que sus contemporáneos no pueden afirmar con certeza que les consta que una cosa ha pasado del ser al no ser. De aquí parece que, si mi intelecto ha de sostener la otra alternativa, debería afirmar que las cosas, especialmente las permanentes, son eternas. Pues, si para cada cosa la eternidad es mejor que su destrucción, se verá que el universo es más perfecto si sus partes, particularmente sus partes permanentes, se postulan como eternas, del mismo modo en que se concede que su ser es eterno (p. 15.20-27). (Fernández, 2014, pp. 94-95).⁸

Empero, a pesar de haber admitido el carácter de sus planteamientos como propios del discurso *probabile*, la afirmación de la eternidad de todas las cosas fue una de las 66 tesis de Autrecourt condenadas (1346/47), según un proceso que culminó en la quema pública de

⁸EO 201.21-25: “*In hoc enim sit finis primi capituli quod, si homo bene natus respiciat, non ductus aliquo motu male distrahente, dicet quod homines hujus temporis non possunt dicere sub certo se scire quod aliqua res transiverit de esse ad non esse. Et ex istis videtur quod si alterum habet ponere intellectus meus, debet ponere res esse aeternas, praecipue permanentes*” (Fernández, 2014, pp. 94-95).

su obra por ser consideradas falsas, erróneas y heréticas. (Fernández, 2014, p. 117).

2. ORESME Y EL *PROBABLE* ⁹

La condena del 7 de marzo de 1277, establecida por Étienne Tempier —entonces obispo de París—, a 219 tesis filosóficas provenientes del aristotelismo y del averroísmo, dejó importantes secuelas que se reflejaron en el clima intelectual del siglo XIV, como lo veremos en el caso de Nicolás de Oresme, quien llegara a ser obispo de Lisieux.¹⁰ El impacto de dicha condena, aunque no se prolongó al siglo XIV, llevó a los intelectuales del período a buscar explicaciones posibles sobre el mundo natural, no contradictorias, alternativas a las de la escolástica, a menudo, en abierto conflicto con aquella.

Al igual que Autrecourt, Oresme —desde la Escuela de París— emplea el *probable* como un género de argumentación que le permite exponer explicaciones posibles a las ofrecidas por Aristóteles. En este caso, abordaremos las que expone en la obra *De Caelo*, cuya traducción al francés le fue encargada por Carlos V.¹¹

⁹ Esta sección recupera algunos planteamientos desarrollados más ampliamente en mi artículo (Velázquez, 1997).

¹⁰ Nicolás Oresme (Nicole Oresme), nació en (ca)1323 en la ciudad de Caen. En 1348 ingresa al Colegio de Navarra. En 1353 recibe la licencia como maestro en teología. En 1362 se le nombra canónigo en la catedral de Rouen y en 1364 recibe el mismo nombramiento para la Sainte Chapelle de París. En 1364 se le nombra decano de la Catedral de Rouen y en 1377 es obispo de Lisieux. Muere en 1382. (Menut, 1968, p. 9).

¹¹ Entre 1370 y 1377 Oresme tradujo al francés varias obras de Aristóteles: *Ética* (1370), *Política* (1372), *Económica*, un apéndice de la anterior, (1372) y *De Caelo* (1377).

Los extensos comentarios que Oresme inserta en dicha traducción le dan la oportunidad de refutar diversas tesis aristotélicas, entre ellas, la de la finitud del mundo espacial y temporal.

Como es sabido, Aristóteles niega la existencia de un “más allá” del universo; así, afirma que el mundo es el lugar de todas las cosas posibles, cuya demarcación externa “no es el cielo sino tan sólo el límite extremo del cielo, que está en contacto con el cuerpo móvil, a manera de un límite inmóvil envolvente.” (*Física*, IV, 5, 212b).¹² Pero si en efecto hay un límite extremo inmóvil que limita al mundo, este límite ¿con respecto a que lo es? Cuestiones como la anterior abrieron el paso a numerosas polémicas, a las que se unió la aportación de Oresme, sin duda, original e imaginativa. Así, afirma: “Yo digo que [...] uno puede imaginar más mundos existentes en tres maneras”, advirtiéndonos previamente que: “Poniendo a un lado la autoridad humana es bueno considerar, según verdad, lo que puede decirse [...] siguiendo sólo la pura razón.” (I, 24, 90, 35d-36b en Oresme, 1968, p. 166).¹³ Con el empleo del *probabile* y dejando de lado la autoridad de Aristóteles, Oresme presenta tres maneras distintas de concebir la

Esta última le ocupó tres años y presenta, en comparación con las otras traducciones, los más amplios comentarios.

¹² La edición canónica de Aristóteles se refiere aquí de la manera acostumbrada: Nombre de la obra, libro, capítulo, párrafo. (Aristóteles, 1929, pp. 323-325).

¹³ Los pasajes de Oresme se refieren de acuerdo con el texto canónico (Libro, capítulo, folio, línea(s)). Posteriormente, se refiere la página en la que aparece el pasaje en la edición bilingüe francés/inglés (Oresme, 1968). Es mía la traducción del francés al castellano.

existencia de más de un mundo (Cf. Velázquez, 1997, pp. 29 y ss.):

1. Que un mundo exista sucediendo en el tiempo a otro.
2. Que existan mundos contenidos en otros mundos.
3. Que existan mundos enteros fuera de otros.

La primera posibilidad asume que nada impide pensar que, así como este mundo tuvo un comienzo, de acuerdo con el orden que Dios impuso a la masa confusa y sin orden, sin forma y sin figura que existía, tendrá un fin:

[...] después de largo tiempo este mundo será destruido por la discordia y regresará a ser tal masa confusa [pero] otra vez, por la concordia, será hecho otro mundo. Y este proceso será en el tiempo futuro sin fin, por ocasiones innumerables y de manera semejante ha existido en el tiempo pasado. (I, 24, 94-103, 35d en Oresme, 1968, p. 166).

Sin embargo, a continuación, Oresme admite que: “aunque esta opinión no se toca aquí y es rechazada por Aristóteles en muchos lugares de su filosofía, y no puede ser así naturalmente, Dios podría hacerlo [...] por su omnipotencia [puede] aniquilar este mundo y después crear otro. Como dice San Jerónimo, Orígenes decía que así haría Dios por innumerables ocasiones.” (I, 24, 35d, 94-107 en Oresme, 1968, p. 166).

Entonces, por su omnipotencia, Dios puede crear mundos sucesivos; así, la tesis aristotélica de la existencia de un solo mundo puede desafiarse sin contradicción, con respaldo en la voluntad de Dios que, si lo

quiere, puede hacerlo. Debemos notar que la afirmación de Oresme “y no puede ser así naturalmente”, revela la especificidad meramente probable del argumento, pues de acuerdo con la naturaleza, las cosas son como las ha establecido Aristóteles, pero también probablemente como lo veremos a continuación.

Se sabe que de esta primera especulación —que hay mundos sucesivos— había antecedentes, pero no así de la siguiente, que hay mundos dentro de mundos: “Otra especulación puede ser la que quiero presentar como un juego mental o ejercicio del ingenio, que al mismo tiempo, un mundo estuviera dentro de otro mundo, tal como si dentro y fuera de este mundo existiera contenido otro mundo semejante pero menor.” (I, 24, 36a, 108-111, en Oresme, 1968, p.166).

Debemos notar la novedad y audacia de este planteamiento, que conduce a la problemática de la Modernidad. A propósito de este importante nexo, Koyré (1980) señala que hay “una verdadera —y profunda— continuidad entre la filosofía medieval y la filosofía moderna. Descartes, y Malebranche, Spinoza y Leibniz, muy a menudo no hacen más que continuar la obra de sus predecesores medievales.” (p. 16). Por su parte, J. A. Robles (1993) señala que la idea de la existencia de mundos dentro de mundos anticipó en tres siglos las propuestas que la Modernidad vería aparecer, bajo el influjo de los nuevos problemas a los que se enfrentaba la ciencia a propósito del perfeccionamiento del microscopio: “tres siglos antes de las propuestas de Port Royal, encontramos en Oresme la visión de mundos dentro de mundos dentro de...” (p. 4).

La tercera forma de plantear la existencia de más de un mundo —que un mundo pueda existir fuera de otro— supone la presencia de un espacio o *locus* en el

cual este mundo, fuera del nuestro, debiera ubicarse. Al respecto, Oresme señala que ya Anaxágoras reconocía esta posibilidad, inaceptable para Aristóteles, pero que éste no logró rebatir: “me parece que sus razones no concluyen con evidencia” (I, 24, 37c, 202, en Oresme, 1968, p.171). La objeción que ha ofrecido Aristóteles: que la tierra del otro mundo –si existiera– tendería a ser atraída hacia el centro del mundo y viceversa, no es necesaria, ya que:

digo, primero, que en cuanto alto y bajo se dicen en distintas formas [...] se dicen en relación con nosotros, tal como decimos que una mitad o parte del cielo es alto y sobre nosotros y la otra está bajo nosotros. Pero, de otra manera, alto y bajo se dicen en relación con las cosas pesadas o ligeras, tal como decimos que las pesadas tienden hacia abajo y las ligeras hacia arriba. Digo, entonces, que alto y bajo, en esta segunda manera, no son otra cosa que el orden natural de las cosas pesadas y ligeras, el cual es de tal manera que las cosas pesadas se pueden encontrar en medio de las cosas ligeras, sin sacarlas de su lugar ni privarlas de su movimiento. (I, 24, 37c, 206-207 en Oresme, 1968, p.172).

De este modo, la tierra del otro mundo (arriba o en lo alto, de acuerdo con el orden natural) en primer lugar, está sólo relativamente “sobre nosotros” o “bajo nosotros”. En segundo lugar, si lo ligero corresponde a “lo alto” y lo pesado “a lo bajo”, aunque considerásemos al otro mundo situado fuera del nuestro “sobre nosotros”, sería ligero y lo ligero parece –de acuerdo con el orden natural– no verse afectado por lo pesado, en lo que toca a su movimiento. En suma, como lo afirma en otro pasaje: “se sigue claramente que si Dios, por

su poder, creara una porción de tierra y la pusiera en el cielo, en las estrellas o fuera del cielo, esta tierra no tendría ninguna inclinación a moverse hacia el centro de nuestro mundo. Y, así, la consecuencia anterior de Aristóteles no es necesaria.” (I, 24, , 38a, 234-238 en Oresme, 1968, p.172).

Contra la opinión de Aristóteles, para Oresme, Dios podría, por su absoluta omnipotencia, poner cuerpos en el vacío, los cuales, una vez establecidos y sometidos a las propias consecuencias de los planteamientos aristotélicos (*i.e.* en el vacío no hay movimiento), logran quedar a buen resguardo de ser atraídos a la tierra de nuestro mundo. (Velázquez, 1997, pp. 33-34).

Por todo lo anterior, queda claro el desafío lanzado a la autoridad aristotélica: es posible que un mundo exista sucediendo en el tiempo a otro, que existan mundos contenidos en otros mundos y que existan mundos enteros fuera de otros. Como se ha mencionado, el impacto de la condena de 1277 condujo a Oresme, como a otros autores del período, a elaborar explicaciones alternativas a las de Aristóteles, sobre todo aquellas relativas a la física y a la cosmología que aparecían en conflicto con las doctrinas eclesiales.

CONCLUSIÓN

En esta breve presentación hemos esbozado el importante antecedente que constituye la epistemología del siglo XIV para la aparición de la Nueva Ciencia de la Modernidad temprana del siglo XVII. En esta última, como es sabido, se busca renovar los métodos para el conocimiento de la naturaleza y, por ende, la del estatuto de este conocimiento *qua* hipotético: sus alcances y limitaciones. Hemos señalado las propuestas de Ni-

cole de Autrecourt y de Nicole Oresme a manera de ejemplos del período caracterizado como época de crisis, causada por el surgimiento de la elaboración de un discurso racional basado en la probabilidad; es decir, la irrupción de lo probable en el terreno filosófico-teológico (Fernández, 2014, p. 211). Sin duda, el marco de dicha crisis lo aportó la crítica al aristotelismo como *pars destruens* y la intención de dar paso a un sistema alternativo, como *pars construens*, que pudiera basarse en principios más probables que los del Estagirita.

El efecto del clima que creó el argumento *probabile* conduciría, finalmente, a establecer propuestas críticas del aristotelismo que innovarían las ideas cosmológicas, epistemológicas y metafísicas que dieron lugar a la revolución científica.

En Autrecourt vemos un señalado antiaristotelismo como se advierte en la siguiente declaración:

Declaro que ni en este tratado ni en ningún otro deseo decir algo que vaya en contra de los artículos de la fe, o contra las determinaciones de la Iglesia, o contra los artículos cuyos opuestos fueron condenados en París, etc. Sino que sólo deseo investigar, excluyendo toda ley positiva, cuánta certeza puede tenerse acerca de las cosas y si los procedimientos de Aristóteles han sido concluyentes. (Fernández, 2014, p. 29).¹⁴

¹⁴ “*Protestor quod nec in isto tractatu nec in aliis aliquid volo dicere quod sit contra articulos fidei vel contra determinationem ecclesiae vel contra articulos quorum oppositi condemnati sunt Parisius, etc, sed solum volo inquirere, circumscripita omni lege positiva, qualis certitudo possit haberi de rebus et at processus Aristotelis fuerint demonstrativi*”. (EO 182.15-20)

En Oresme, como se ha señalado, Dios podría haber hecho el mundo de varias maneras; la que propone Aristóteles no es la única racional. La convergencia de Oresme con Autrecourt es clara: si bien los argumentos de Aristóteles pueden no admitir contradicción y parecen responder al orden natural que observamos, empero, al no tener carácter de necesidad, son tan sólo probables pues la razón puede, sin contradicción, admitir otras explicaciones también probables y, en el caso de Oresme, aún más: respaldadas por la omnipotencia de Dios. De este modo, en el contexto del *probabile*, se asume que el funcionamiento del mundo natural se puede explicar en más de una manera racional; la de Aristóteles no es una explicación necesaria, ni es la única posible.

A partir de lo anterior, cabe destacar que la argumentación *probabile* aportó el marco para la búsqueda de explicaciones alternativas a las aristotélicas, tanto en consonancia con las verdades de la religión así como con los principios de la lógica. Es indispensable reconocer que, si bien estos planteamientos no liquidaron ni provocaron la caída del aristotelismo, sí lo vulneraron de manera definitiva.

REFERENCIAS

- Aristóteles (1929). *Physics* (2 vols.). P. H. Wicksteed y F. M. Cornford (Trads.). The Loeb Classical Library.
- Fernández, G. (2014). *Nicolás de Autrecourt ante la crisis del pensamiento medieval en el siglo XIV* [Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires]. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/4632>
- Grellard, Ch. (2010). Nicholas de Autrecourt's Skepticism: The Ambivalence of Medieval Epistemology.

- En H. Langerlund (Ed.) *Rethinking the History of Skepticism. The Missing Medieval Backgroug* (pp. 119-143). Brill.
- Koyé, A. (1980). *Estudios de historia del pensamiento científico*. Siglo Veintiuno Editores.
- Menut, A. (1968). Introducción. En A. Menut y A. J. Denomy (Comps. y trads.), *Nicole Oresme. Le livre du ciel et du monde* (pp. 32-36). The University of Wisconsin Press. (Escrito originalmente en 1377).
- Oresme, N. (1968). *Le livre du ciel et du monde* (A. Menut y A. J. Denomy, Trads.). The University of Wisconsin Press. (Escrito originalmente en 1377).
- Thijssen, J. M. M. H. (2007). Nicholas of Autrecourt. En Benedetto R. (Ed.), *The New Westminster Dictionary. Historia de la Iglesia* (vol. Uno) (pp 455). Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen. <http://hdl.handle.net/2066/105634>
- Robles, J. A. (1993). Oresme y la filosofía moderna. *Mathesis. Filosofía e historia de las matemáticas*, IX(1), pp. 1-31.
- Velázquez, A. (1997). Eternidad, duración, infinito y mundo en Nicole de Oresme. En L. Benítez y J. A. Robles (Comps.), *El problema del Infinito: Filosofía y matemáticas* (pp. 13-40). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vignaux, P. (1958). *El pensamiento en la Edad Media*, Fondo de Cultura Económica.

16. APROXIMACIONES HIPOTÉTICAS EN LA MEDICINA DE PARACELSO

Javier Naranjo Velázquez

Escuela Nacional de Trabajo Social. Universidad Na-
cional Autónoma de México

RESUMEN

El escrito que se presenta tiene por finalidad valorar las aportaciones –como hipótesis tentativas– que legó Paracelso al saber médico de finales del Renacimiento. En el trabajo interpretaré la palabra hipótesis como ‘consideremos que...’ o ‘supongamos que...’, para referirnos a lo que se puede entender como *hypohtesi* en los trabajos del alquimista errante.

El trabajo está conformado por cuatro apartados, a saber; 1.- Una brevísima reseña acerca de Paracelso, 2.- La perspectiva curativa según el modelo mágico vitalista paracelsiano, 3.- Una aproximación al tratado de la entidad natural, y 4.- Breves conclusiones. Posicionar y re-valorar el arte médico de Paracelso, será un ingrediente necesario en la historia natural de la medicina.

Palabras clave

Iatroquímica, astrología, macrocosmos, microcosmos, complejiones.

HYPOTHETICAL APPROACHES IN THE MEDICINE OF PARACELSUS

ABSTRACT

The purpose of the paper presented here is to assess the contributions –as tentative hypotheses– that Paracelsus bequeathed to medical knowledge at the end of the Renaissance. In the work I will interpret the word hypothesis as ‘let us consider that...’ or ‘let us suppose that...’, to refer to what can be understood as hypothesi in the works of the wandering alchemist.

The work is made up of four sections, namely; 1. - A very brief review of Paracelsus, 2.- The healing perspective according to the Paracelsian vitalist magical model, 3.- An approach to the treatise on the natural entity, and 4.- Brief conclusions. Positioning and re-evaluating the medical art of Paracelsus will be a necessary ingredient in the natural history of medicine.

Keywords

Iatrochemistry, astrology, macrocosm, microcosm, complexions.

1. ACERCA DE PARACELSO

Una de las figuras prototípicas –más sobresalientes en la medicina en el marco del vitalismo mágico renacentista (y quizá el último) fue, sin duda alguna, Aurelius Filippus Teofrasto Bombasto de Hohenheim Paracelso, (Lluesma-Uranga, 17, 1992) nacido el 14 de noviembre de 1493 en María-Einsiedeln, en las cercanías de Zürich, Suiza. Tuvo una niñez muy pobre, vivió sus años de infancia como un niño de aldea, guardando gansos y puercos, un pasaje de su vida narra que:

[...] sufrió una desgracia –no se sabe si es verídica o más tarde inventada por sus innúmeros adversarios– guardando gansos, una puerca lo mordió y lo castró, según una versión, pero según otra, fue castrado en Corintia por un soldado vagabundo, aún otros dicen que su mismo padre lo hizo, para que se dedicase completamente a sus estudios. Realmente, cuando adulto, Paracelso era imberbe, calvo, prematuramente envejecido, y a los que lo rodeaban los sorprendía su apatía en lo sexual. (Papavero, 2001, 37)

El perfil psicológico de este hombre gigantesco, como lo expresa E. Lluesma-Uranga, es esencialmente el de un gran apasionado, un gran rebelde y un gran curioso. *El saber no está almacenado en un solo lugar, sino disperso por sobre toda la superficie de la tierra*, (Papavero, 2001) decía, inaugurando con ello el fundamental y necesario universalismo de la verdadera ciencia.

Paracelso abarca todos los extremos de la medicina entonces conocida; entre ellos se cuentan numerosos tratados sobre la sífilis, la peste, las enfermedades de los mineros, las epidemias, los libros de práctica, el arte de recetar, la iatroquímica, la matriz, las heridas abiertas y las llagas, las úlceras de los ojos y el mal llamado glaucoma, los principios activos que se obtienen por la trituration de los remedios y sobre todo, su tratado contra las imposturas de los médicos, (Lyons, 1994, 329). *ie.*, hipotéticamente hablando, si no es necesario amputar algún miembro del cuerpo, dejar que la naturaleza por sí misma haga lo suyo, y apoyar la recuperación mediante los fomentos de agua con sal, entre otros.

No empleó el latín como forma de comunicación, pero sí, un medianamente –comprensible– estilo dialéctico (muy probablemente en lengua alemana) y su lenguaje escolástico, empedrado de neologismos insó-

litos y extravagantes. Como lo expresa Koyré “El *mysterium*, la *prima materia elementarum*, el *limbus*, etc. Todos estos términos múltiples, significan a menudo lo mismo.” (Koyré, 1981, 101). Se le considera como un clásico fundador de la terapéutica moderna, sembrador de la medicina experimental y de la botica, que posteriormente dará origen a la farmacopea y legará para la posteridad lo que ahora conocemos como farmacia.

2. LA PERSPECTIVA CURATIVA SEGÚN EL MODELO MÁGICO-VITALISTA

Incluir en el discurso ocultista la astrología, la alquimia, la magia y la medicina nos hace recordar que el universo conceptual del Renacimiento era esencialmente animista. De acuerdo con éste, el universo es una entidad viva y puede ser semejante con la idea del gran animal, “[...] la visión platónica del cosmos como un descomunal animal bienaventurado. El mundo creado es la armoniosa coordinación procesal de una naturaleza orgánica, universalmente viviente, y las realidades espirituales son las almas de los hombres [...]” (Pérez, 2003, 250).

Como señala Paracelso: “Dios formó al hombre a partir de una masa que contenía en germen todos los principios operativos de la realidad creada, y de ella resultó el *corpus* humano. El hombre es, pues, microcosmos o *mundus minor*, esto es, copia abreviada del universo, macrocosmos o *maior mundus* [...], (Paracelso, 1992, 76).

De esta forma podemos dar cuenta de que las dos grandes perspectivas científicas del mundo moderno serán el universo-organismo y el universo-mecanismo (Lain, 2006, 289). Con relación al universo organismo

Paracelso considera que la enfermedad es un desarreglo producido por la marcha del macrocosmos sobre el microcosmos y, por ende, la curación ha de lograrse tras una profunda investigación del orden microcósmico, al cual ha de aplicarse el arte alquímico adecuado para restituir el equilibrio perdido, sin perder de vista las columnas sobre las que se apoya el arte médico, a saber:

La filosofía: Como el conocimiento científico de la naturaleza sublunar, incluida la del hombre.

La astronomía: En *stricto sensu*, astrología y meteorología. Puesto que los astros y la atmósfera influyen sobre la vida del hombre y sobre los procesos de su organismo.

La alquimia: Considerando las dos anteriores, el saber operativo mediante la alquimia o *ars spagyrica*; ella es, en efecto, la ciencia que le permite conocer la índole de los procesos en que se transforma la naturaleza y extraer de ésta remedios terapéuticos.

La virtud: En fin, es la cuarta columna de la medicina; virtud (*Tugend*), en un sentido a la vez técnico (como «saber hacer») y ético (como «amor» del terapeuta a la profesión médica y al enfermo). «Arte y ciencia deben nacer del amor; si no, no logran perfección.» (Paracelso, 298)

Paracelso considera que el médico debe dividirse justamente en dos esferas: la esfera filosófica y la esfera astronómica (astrológica). Y debe proyectar las esferas exteriores en las interiores. Puesto que el microcosmos es un pálido reflejo del macrocosmos, la investigación de éste encuentra su aplicación terapéutica en aquél, como lo expresan Albert S. Lyons y R. Joseph Petrucci, “Paracelso consideraba al médico como un mago

capaz de dirigir la fuerza de los astros para conseguir la curación de las enfermedades” (1994, 427)

Para curar al hombre, dice Paracelso, el médico debe comprender especialmente esta otra parte del hombre de que se ocupa la filosofía astronómica. Allí debe insertarlo, haciendo penetrar el cielo en el interior del hombre. Es una condición necesaria, pues la esfera celeste gobierna la mitad del cuerpo y la mitad de las enfermedades. No hay auténtico médico si no hay conocimiento de las dos partes, es decir, si no hay un astrólogo y filósofo al mismo tiempo.

Una vez conocidas la filosofía y la astronomía, la alquimia permite la labor más noble, la resolución consistente en aplicar esos conocimientos. Según lo anterior, hipotéticamente hablando, el poder terapéutico de los fármacos alquímicos radica en las propiedades ocultas de ese preparado, dando paso a lo que más adelante se conocería como farmacopea, según hemos dicho.

El sistema de afinidades cósmicas incluye minerales (Mercurio) y plantas (Mandrágora), lo que significa que “[...] las fuerzas de simpatía y de antipatía del universo pueden alterarse y dominarse mediante la adecuada combinación de brebajes y ungüentos, lo que supone poner en movimiento toda la esencia universal [...]” (2001) Según Papavero:

Paracelso curó a muchas personas en la ciudad de Stertzing, asolada por la peste, en el verano de 1535, administrando oralmente una píldora hecha con migaja de pan que contenía una cantidad mínima de las excretas del mismo paciente, que él tomaba con la punta de una aguja. Preparó y usó nuevos medicamentos químicos, inclusive conteniendo mercurio, azufre, hierro y sulfato de cobre, uniendo así, la medicina con la alquimia (37, 2001).

En Paracelso encontramos un extraordinario y fino grado de observación y experiencia, el cual le permitió sustituir los viejos principios de la terapéutica de uso, por un nuevo arte, fundado en un conocimiento más exacto del hombre.

Para referirse a los contagios y enfermedades, Paracelso nos expone la forma en que se ha de comprender la entidad de los astros y explica: todos los astros, lo mismo que los hombres, poseen una serie de propiedades y de naturalezas y encierran en sí mismos la posibilidad de hacerse mejores, peores, más dulces, más ácidos o más amargos. Cuando persisten en estado de equilibrio no emanan ninguna clase de maldad o perjuicio, pero cuando caen en depravación se transforman inmediatamente dando curso a sus propiedades malignas, con lo cual nos queda claro que en cierta forma podría existir una relativa dependencia del hombre hacia los astros, toda vez que los hombres creen en ellos, en los astros, pero no de los astros hacia el hombre, que, aunque pareciera una contradicción, no se podría dar el caso en que los astros se dejaran influir por la vida de los hombres, pero sí el hombre por ellos.

3. EL TRATADO DE LA ENTIDAD NATURAL

Paracelso supone que en el macrocosmos se encuentran los astros y éstos tienen una influencia directa con el hombre (microcosmos), como lo explica Koyré, “La influencia de los astros era para él algo tan seguro y tan fuera de duda como la vida del mundo; era además, el único medio de explicar razonablemente la producción y la propagación de las enfermedades epidémicas” (72, 1981).

En el Libro tercero, capítulo cuarto, *Sobre la influencia específica de los planetas*, Paracelso enuncia, “[...] Júpiter es el hígado, entended ahora que la Luna [es] el cerebro, el Sol el corazón, Saturno el bazo, Mercurio los pulmones, Venus los riñones [...]”. (90). La correlación de los planetas con las partes de la entidad natural, la encontramos en el Libro tercero, Capítulo VII, “Acerca de las entidades morbosas” y que interpretamos a continuación.

El corazón es el Sol del cuerpo, dice Paracelso, “[...] y así, como el Sol influye por sí mismo sobre la tierra, así el corazón lo hace sobre el cuerpo. Por eso, aunque el Sol no se manifieste esplendorosamente, puede el cuerpo aparecer de este modo, debido justamente al corazón [...]”. (95). La analogía microcosmos y macrocosmos se va configurando paulatinamente, cuando enuncia: “De la misma manera resultan equivalentes la Luna y el cerebro, aunque en este caso las semejanzas e influencias corresponden a la esfera espiritual y no a la sustancia, lo cual explica el gran número de accidentes que afligen al cerebro [...]” (95). Es decir, la visión del hombre como puente ontológico entre lo celestial y lo espiritual. En la siguiente cita, nos da muestra de su perspectiva astronómica y la correspondencia con el cuerpo del hombre, en una analogía que por demás, es rica e interesante, tanto para fines anatómicos como para fines terapéuticos. “El bazo realiza su movimiento de manera semejante a Saturno y cumple su curso tantas veces como el planeta va de su creación a su predestinación. A su vez la bilis corresponde a Marte, aunque no de manera absoluta substancial [...], (95). De tal manera que: “[...] vemos que todo el firmamento posee su mundo y sustancia propia, en perfecta relación con el sujeto corporal al que aparece destinado, de lo que

resulta que la bilis es tan independiente en su sustancia como Marte en su espíritu [...], (95).

En donde:

[...] la naturaleza y exaltación de Venus se encuentra en los riñones, en el grado y predestinación que corresponde al planeta o a las entrañas, [...] Mercurio es el planeta correlativo a los pulmones. Uno y otros son muy poderosos en sus firmamentos respectivos, pero conservan entre sí una gran independencia. Júpiter corresponde al hígado con gran semejanza y de la misma manera que nada puede sustituir en el cuerpo cuando falta el hígado, ninguna tempestad puede desencadenarse tampoco en presencia de Júpiter [...] (96).

En lo que respecta a la circulación de los espíritus corporales Paracelso dice:

[...] el movimiento de los espíritus de los astros corporales va desde su origen o principio de los miembros hasta la extremidad de dichos miembros, tornan-do luego a su origen, como una reflexión al centro de donde partió. Así, el corazón envía su espíritu a todo el cuerpo, exactamente como lo hace el Sol sobre la tierra y los demás astros; dicho espíritu sirve para el sustento del cuerpo, pero no para los otros siete miembros. Va del cerebro al corazón y de aquí a su centro, por vía del espíritu, sin franquear otros límites. El hígado hace circular su espíritu hacia la sangre sin mezclarlo en ninguna otra parte. El bazo dirige su corriente por los flancos y los intestinos. Los riñones fragan su camino por los lomos, vías urinarias y partes vecinas. La vía de los pulmones se halla en el perímetro del pecho y en la garganta. Y la bilis toma su movimiento del ventrículo a los intestinos (97).

Respecto a la disposición de los cuatro elementos, Paracelso supone que el fuego está escondido en el cuerpo, el agua a su vez inunda el cuerpo entero, el aire se encuentra en el cuerpo en tanto crea los movimientos continuos de sus miembros y la tierra es aquello para lo cual han sido producidos los alimentos.

En lo que sigue, solo me limitaré a describir de manera esquemática las cuatro complexiones y los géneros en que están distribuidas las enfermedades, a saber:

1. Colérica: saca su principio de la amargura, la cual es siempre caliente y seca como el fuego, por más que no parezca en ningún caso afectada por él.
2. Sanguínea: proviene de la sal; todo lo salado podría decirse que es sangre y todo ello resulta siempre caliente y húmedo.
3. Melancólica: la acidez produce melancolía, la que a su vez es siempre fría y seca, como la tierra sin que ninguna de las dos tenga que ver tampoco con ella misma.
4. Flemática: la flema proviene de la dulzura que, como el agua, es fría y húmeda, a pesar de lo cual resultan notorias las diferencias entre la flema y el agua.

Como podemos observar hay una relación o correspondencia con las sensaciones gustativas: amargo, salado, ácido y dulce. Desde esta perspectiva el supuesto teórico (hipotético) de Paracelso en concordancia con Mario Bunge, es lo que hoy en día se conoce como la patología humoral, a saber:

Fue la primera en intentar explicar los síntomas, formaba parte de toda una cosmovisión que incluye otros

tres cuartetos: Los cuatro elementos de Empédocles así como las estaciones del año, a saber, la relación caliente-seco, origina la bilis amarilla, es el fuego en verano. Seco-frío, la bilis negra, es la tierra del otoño. Frío-húmedo, la flema, es el agua de invierno. Húmedo-caliente, la sangre, es el aire de primavera (2012, 23)

La patología humoral, hoy en día, aún sigue siendo un aspecto importante en el saber médico en general y en el conocimiento homeopático en lo particular.

A MANERA DE CONCLUSIONES

Como podemos advertir, la concepción de la cura y sanación en la medicina de Paracelso la podemos resumir de la siguiente manera.

1. Es un claro fundador de la terapéutica moderna, da seguimiento eventual (sistemático) a sus enfermos, y por consiguiente, basado en sus experiencias, se convierte en el sembrador de la medicina experimental.
2. Los principios activos que se obtienen por la trituración de ciertos minerales, que utiliza en forma de píldoras, lo convierte en el primer alópata y homeópata de la medicina renacentista en el panorama organicista, y donde el poder terapéutico de los fármacos alquímicos radica en las propiedades ocultas de ese preparado y que sólo el médico (bajo secrecía) habrá de conocer.
3. Recrea un conocimiento más exacto del hombre, considerado como una parte del Universo, a cuyas leyes no puede sustraerse. Así formula su principio del hombre como “microcosmos” den-

tro del Gran Orden Superior, o “macrocosmos”. Alejándolo de la astrología banal o charlatanería (ya desde entonces se interesaban algunos hombres por saber si tendrán fortuna, malas rachas, suerte, etc.) y acercándose en cada momento a la comprensión de la influencia de los astros con relación a las enfermedades que los acechaban, principalmente las colectivas.

4. Utiliza el conocimiento de las modificaciones cualitativas de la materia, mediante la escrupulosa observación directa y un adecuado método experimental (entendido no como hoy en día, sino como la tónica del más o menos y del aproximadamente, (1924, 119), pero con la agudeza de la observación, es decir; estar al pendiente de la reacción del enfermo una vez suministrado el medicamento).

REFERENCIAS

- Bunge, Mario. (2012). *Filosofía para médicos*. Gedisa.
- Koyré, Alexandre. (1981). *Místicos, espirituales y alquimistas del siglo XVI Aleman*. Akal.
- _____. (1994). *Pensar la ciencia*, Paidós.
- Lain Entralgo, Pedro (2006). *Historia de la medicina*. Masson.
- Lyons Albert S. y Petrucelli, R. Joseph. (1994). *Historia de la medicina: Siglo XVII*. Mosby/Doyma.
- Papavero, Nelson et al. (2001). *Historia de la biología comparada*, Vol. IV, *De Descartes a Leibniz*, (1628–1716). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Paracelso. (1992) *Obras completas (Opera Omnia)*. (Estanislao Lluesma-Uranga.Traductor). Renacimiento Editorial.

Pérez Tamayo, Ruy. (2003). *De la magia primitiva a la medicina moderna*, SEP/FCE/CONACyT.

17. LA HIPÓTESIS DEL DOLOR EN T. HOBBS Y R. DESCARTES

Javier Naranjo Velázquez

Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM

RESUMEN

En este trabajo se someten a consideración dos hipótesis acerca del dolor, con la finalidad de valorar las posibilidades de explicación que encontramos en dos autores coetáneos, a saber; por un lado, la postura de Thomas Hobbes y por otro la de René Descartes. El escrito está estructurado de la siguiente manera: 1.- El concepto de sensación en T. Hobbes, en donde se analiza el sistema mecanicista que propone este autor para explicar el fenómeno de la sensación. 2.- La idea de dolor en T. Hobbes, sobresaliendo la hipótesis de la localización de dicho síntoma. 3.- La sensopercepción en René Descartes, propuesta hipotética que se basa en su mecanicismo corpuscularista. 4.- El dolor en el hombre según Descartes, quien da un paso más allá de la hipótesis para generar una primera teoría acerca del síntoma dolor y, finalmente, una breve conclusión.

Palabras clave

Sensación, mecanicismo, dolor, idea, cuerpo.

THE PAIN HYPOTHESIS IN T. HOBBS AND R. DESCARTES

ABSTRACT

In this work, two hypotheses about pain are submitted for consideration, in order to assess the possibilities of explanation that we find in two contemporary authors, namely, on the one hand the position of Thomas Hobbes and on the other that of René Descartes. The writing is structured as follows: 1.- The concept of sensation in T. Hobbes, where the mechanistic system that this author proposes to explain the phenomenon of sensation is analyzed. 2.- The idea of pain in T. Hobbes, highlighting the hypothesis of the location of said symptom 3.- Sensory perception in René Descartes, a hypothetical proposal based on his corpuscular mechanism, 4.- Pain in man according to Descartes, who goes a step beyond the hypothesis to generate a first theory about the pain symptom and, finally, a brief conclusion.

Keywords

Sensation, mechanism, pain, idea, body.

1. EL CONCEPTO DE SENSACIÓN EN THOMAS HOBBS

El proyecto general de la obra de Hobbes (1588-1679) puede ser estudiado a través de su producción filosófica, a saber: *De corpore* (1655), *De homine* (1658), *De Cive* (1642) y *Leviathán*. Es precisamente en *De corpore* y en *De homine*, en donde enfocaré los estudios que realiza sobre el tema de la sensación, en donde encontramos que Hobbes establece tres aproximaciones

graduales para explicar este fenómeno, las cuales dan lugar a tres conceptos:

1. [...], el movimiento de algunas partes que existen en el interior del sentiente, las cuales son parte de los órganos con los que sentimos.
2. [...] es algún movimiento interno en el sentiente, generado por algún movimiento de las partes internas del objeto y propagado a través de algunos medios a la parte más interior del órgano.
3. Es un fantasma producido por un conato [movimiento instantáneo] del órgano de la sensación hacia el exterior, el cual se produce, por reacción, por el conato que proviene del objeto hacia las partes internas y que permanece (Hobbes, 2000, 299).

Como podremos observar los conceptos que propone Hobbes, se enmarcan en la perspectiva mecanicista, dado que el conocimiento que nos muestra tiene sus principios en los fenómenos de la naturaleza o física y en la mecánica del movimiento, en donde –según Hobbes– fenómeno es: “Todo lo que aparece o que la naturaleza nos muestra” (2000, 298). Y si, como afirma él mismo:

Los fenómenos son principios del conocimiento de todo lo demás, la sensación es el principio del conocimiento de los propios principios, y hay que decir que toda la ciencia se deriva de ella, y para la investigación de sus causas no se puede partir de otro fenómeno fuera de ella misma (298).

Es decir, de la sensación, pero ¿con qué sentido contemplamos la sensación? la respuesta de Hobbes es:

“Pues con el mismo, es decir, con la memoria, que permanece por algún tiempo, de otras sensaciones, aunque sean ya pasadas. Porque sentir que se ha sentido es recordar” (298).

El recuerdo puede ser corto o prolongado, según la causa de la sensación, los recuerdos para Hobbes son: “Ideas o fantasmas que experimentamos continuamente que nacen en nosotros al tener sensaciones, y el modo en que procede su generación” (298). El fantasma o idea de sensación surge de manera simultánea al connato, que, como se ha mencionado, es el movimiento instantáneo que surge cuando hay un estímulo.

La hipótesis hobbesiana de la sensación la explica de la siguiente, manera:

Si se presiona la parte más exterior del órgano, al ceder, se presionará también la parte que está próxima a ella hacia el interior, y así aquella presión o movimiento se propagará por todas las partes del órgano hasta la más interna (299).

Porque, advierte Hobbes, un movimiento no puede generarse a no ser por algo movido y contiguo. Esta explicación aplica algunas consideraciones acerca del movimiento mecánico para dar cuenta de la sensación humana, toda vez que dicha causa inmediata, es aquello que toca y presiona el primer órgano en donde se genera la sensación.

Respecto a los órganos de la sensación, dice Hobbes, son los mismos que están en el sentiente y si se lesionan se elimina la generación del fantasma. Dicho argumento parece oscuro en tanto que no explica en qué consiste tal lesión ni el mecanismo por el cual se genera la eliminación del fantasma el cual, según Hob-

bes *es el que surge en el acto de sentir*, de la misma forma que el conato.

Una aproximación para explicar el proceso de la sensación en los seres animados enuncia, sin desarrollar, la presencia del cerebro el corazón y otros órganos:

En muchos seres animados resulta que esas partes [refiriéndose a los órganos de la sensación] son espíritus y membranas que, originados por la meninge tierna, visten el cerebro y todos los nervios, y el mismo cerebro y las arterias que están en él, con cuya excitación se excita también el corazón, origen de toda sensación (300).

En la cita anterior podemos observar dos elementos importantes respecto del fenómeno de la sensación, a saber:

1. El estudio se restringe a señalar los componentes del proceso de la sensación, no hay una explicación a propósito de la anatomía y fisiología de los seres animados entre los que se incluye al hombre.
2. Al enunciar que el origen de toda sensación es el corazón atribuye a éste una función que antes había asignado al “órgano de la sensación”. Hobbes intenta describir el proceso que da origen a la sensación pero, al carecer de una base anatómico-fisiológica, surgen imprecisiones a consecuencia de los huecos explicativos, por ejemplo ¿cuáles son los órganos comunes a todos los sentidos? ¿Qué parte del órgano se enlaza con las raíces de los nervios?, etc.

Con relación a los órganos de los sentidos Hobbes, nos dice:

Sucede también que mientras los órganos que son comunes a todos los sentidos, cuales son todas las partes de un órgano que van desde las raíces de los nervios en los hombres hasta el corazón, se excitan con una sensación fuerte que provenga de algún único objeto, para recibir la acción de todos los demás objetos a cualquier sentido que pertenezcan, [...] (302).

La focalización de la sensación está en la parte local —en donde acontece el estímulo— y se propaga hasta el corazón. Pero tampoco aclara la forma en que se propaga para llegar al corazón, quizá se refiera a un efecto de la física del movimiento, pero no lo explica. Por lo tanto, la exposición que nos ofrece Hobbes la podemos considerar restringida a la recepción mecánica del estímulo en el sentiente; no ofrece una explicación anatómica ni fisiológica de la manera en que se opera la idea o fantasma. En consecuencia, cuando analiza el fenómeno del dolor en el hombre, como veremos más adelante, su explicación sólo ubica la sensación de dolor en el área estimulada.

El estudio hobbesiano de la sensación, hipotéticamente hablando, lo refiere al ‘sentido’, el cual lo atribuye a una causa natural, en palabras de Hobbes: “La causa del sentido es el cuerpo exterior, u objeto, que impresiona el adecuado órgano sensorial, ya inmediatamente, como ocurre con el gusto y el tacto, ya mediatamente, como sucede con la vista, el oído y el olfato” (Hobbes, 2014, 19). Como podemos observar este autor hace una distinción en dos rangos: el inmediato y el mediato, así, incluye a los cinco sentidos, dando una explicación oscura en tanto que:

Para la vista, en una *luz o color configurado*; para el oído, en un *sonido*; para el olfato, en un *olor*; para la lengua y el paladar, en un *sabor*; y para el resto del cuerpo, en *calor, frío, dureza, blandura* y esas otras cualidades que discernimos con nuestro *sentir* (2014, 20).

Desde el punto de vista fisiológico, Hobbes sólo se limita a decir que el estímulo que se recibe se da a través de los nervios y de otras ligaduras y membranas del cuerpo, que llegan hasta el cerebro y al corazón, pero tampoco avanza hacia la anatomía ni a la fisiología, en tanto que explica su funcionamiento como hemos visto; el oído, por ejemplo, puede oír porque es la función de sus órganos, misma que no aborda.

Así, con relación a los sentidos, Hobbes expone que hay: “cinco clases de éstos, distintos por sus órganos y por la clase de fantasmas: la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto; que tienen órganos en parte propios suyos (*sic*) y en parte comunes a todos” (20). Como hemos visto más arriba y que en ningún momento encontramos una explicación en donde nos diga su funcionamiento. Por el momento sabemos que no se ocupa en describir fisiológicamente cada uno de ellos, por lo cual, nos dedicaremos a la forma en que explica el dolor a raíz de su concepto de sensación en el *Tra-tado sobre el cuerpo* y que abordamos a continuación.

2. LA IDEA DE DOLOR EN THOMAS HOBBS

Respecto a la sensación, Hobbes distingue dos tipos –o clases– de sensaciones, a saber; la sensación de placer y la sensación de dolor, mismas que se vinculan, como se ha señalado, directamente con el órgano del corazón, porque en él está el principio de la vida, dice nuestro autor, explicándolo de la siguiente forma:

Porque al estar el principio de la vida en el corazón, es necesario que el movimiento que se propaga desde el sentiente hacia el corazón cambie o desvíe el movimiento vital de algún modo, a saber, haciéndolo más fácil o más difícil, ayudándolo o impidiéndolo. Si lo ayuda, nace el placer, y si lo impide, el dolor, la molestia y la pesadumbre (308).

La explicación hobbesiana tiene un cariz peculiar, en tanto que, con relación al dolor, pareciera que éste se presenta en el lugar afectado o en el lugar en que el sentiente considera que está, es decir; en palabras de Hobbes: “[...] el dolor por una herida parece estar el dolor allí (*sic*) donde está la herida misma” (308). Pero no avanza más en esta explicación y refiere sus argumentos a dos elementos estudiados, a saber; el conato y el fantasma del sentiente.

El hecho de que Hobbes considere, hipotéticamente, que el dolor se presenta en el mismo lugar de la parte que recibe el estímulo, da cuenta de su limitado conocimiento en anatomía y fisiología, dicha limitación no le permite desarrollar una hipótesis o teoría más sólida, como la que elaboró Descartes, la cual —como veremos más adelante— es conocida como ‘alarma de campana’.

3. LA SENSO PERCEPCIÓN EN RENÉ DESCARTES

Descartes no desecha el nivel de percepción sensible o del primer nivel de percepción que experimentamos, empíricamente, a través de nuestros sentidos. Lo cual se confirma cuando escribe en *El mundo*:

Es cierto que no podríamos percibir ningún cuerpo si no fuera a causa de algún cambio en los órganos de

nuestros sentidos, es decir, si no se movieran de algún modo las pequeñas partes de materia de las que están compuestos estos órganos (A/T XI. 1996. 422).

Seguramente se está refiriendo (como se dijo al inicio de este apartado) al primer grado de percepción sensible, en tanto que, lo que los objetos externos, al impresionar nuestros sentidos, hacen posible que nos percatemos del mundo externo y podamos salvaguardarnos.

En las sextas respuestas Descartes nos describe los grados de percepción sensible y son:

El primero; no se debe considerar otra cosa que aquello que los objetos exteriores causan inmediatamente en el órgano corporal; lo que no puede ser otra cosa que el movimiento de las partículas de ese órgano, y el cambio de figura y de situación que proviene de ese movimiento (A/T VII. 1996. 237).

En este nivel encontramos la explicación mecanicista del dolor o primera teoría de éste, atribuida a Descartes.

El segundo contiene todo lo que resulta inmediatamente en el espíritu por estar unido al órgano corporal así movido y dispuesto por sus objetos; y tales son los sentimientos de dolor, cosquilleo, de hambre, de sed, de los colores, de los sonidos, de los sabores, de los olores, de calor, de frío, y otros semejantes, que en la sexta meditación dijimos que provenían de la unión y, por decirlo así, de la mezcla del espíritu con el cuerpo (VII. 1996. 237). Argumento que nos servirá de base para explicar el dolor en otro sentido diferente, a saber, del miembro fantasma y, finalmente: “El tercero comprende todos los juicios que acostumbramos

hacer desde nuestra juventud tocantes a las cosas que nos rodean, con ocasión de las impresiones o movimientos que se hacen en los órganos de nuestros sentidos” (237). Los tres niveles de percepción sensible que hemos enunciado, los podemos encontrar tanto en las sextas objeciones cartesianas, como en el desarrollo que realizan Laura Benítez y José Antonio Robles (1993, 31), asimismo, en un excelente artículo en el que se resumen los tres niveles de percepción sensible, escrito por Luis Ramos-Alarcón Marcín (1998, 14).

Estos tres grados de percepción sensible, nos son de mucha utilidad en cuanto que en el primero encontramos, como se ha mencionado, la forma de explicar el dolor con base en el mecanicismo corpuscularista, en el segundo nos basamos para interpretar, de forma diferente a los antecesores cartesianos, el dolor del miembro fantasma y, en el tercer grado, damos cuenta de las formas en que se ha interpretado el síntoma dolor desde diferentes aristas y disciplinas que partieron —como sustento— de la filosofía natural. Sin embargo, en los tres grados encontramos que es el hombre en quien recaen dichos niveles de percepción. Así: “el mundo externo está signado por los límites perceptuales del hombre y, más aún, por el modo en que cada sujeto individual percibe las cualidades sensibles de las cosas” (Benítez, 1993, 9).

La idea de percepción sensible cartesiana —a la que podríamos referirnos, de forma hipotética, como fisiología mecanicista— se hace más explícita en la *Dióptrica*, como lo dice L. Benítez, al considerar que: “nuestras sensaciones se deben a la fuerza y a la manera en que nuestras terminaciones nerviosas son movidas por las partículas materiales del exterior que chocan contra las de nuestros sentidos” (1996, 14). Así, la fuer-

za de los movimientos con que las partículas materiales mueven las terminaciones nerviosas causa nuestras distintas sensaciones, recordemos que, según Descartes: “los nervios de todo el cuerpo le hacen sentir algún cosquilleo cuando tales movimientos son moderados, y la hacen sentir dolor cuando tales movimientos son violentos” (A/T VI. 1996. 131). Así, para nuestro autor, las terminaciones nerviosas de cada uno de los órganos de los sentidos, tienden un lazo comunicativo específico, de tal forma que, como lo dice en la *Dióptrica*: “los movimientos de los nervios relacionados con los oídos, le hacen oír los sonidos; los correspondientes a los nervios de la lengua le hacen gustar los sabores” (VI. 1996. 131). De tal forma que no sólo consolida su teoría mecánica y corpuscular, de la base material de la percepción sensible.

En el *Discurso del método*, Descartes reflexiona que: “Nuestros sentidos en algunas ocasiones nos inducen a error” (A/T VI. 1996. 32). También considera en la *Dióptrica* que “Toda la conducta de nuestra vida depende de nuestros sentidos” (1996. 81). Ambos enunciados no se contradicen, por el contrario, consideramos que se complementan –respecto a la teoría mecanicista-corpuscular– al considerar la base material de la experiencia.

Lo anterior se ratifica con la importancia del uso de nuestros sentidos en la vida cotidiana; como lo expresa L. Benítez: “A pesar de saber que los sentidos pueden engañarnos aun en el mero nivel de la apariencia, sería insensato, en la vida cotidiana, dudar continuamente de ellos pues esto terminaría por paralizar nuestra actividad” (16).

Por otra parte, la capacidad sensorial natural del ser humano se convierte en un límite neurofisiológico

de la percepción sensible, la conciencia de este límite es la base para sustentar una actitud crítica que permite prevenciones de los errores ocasionales de este tipo de percepción en la vida cotidiana, lo cual podemos llamar errores perceptuales, por ejemplo:

Un gendarme regresa de una pelea; durante el calor del combate pudo ser herido sin darse cuenta; pero, ahora que comienza a enfriarse, siente dolor, cree estar herido, se llama a un cirujano, se le quitan sus armas. Se le reconoce y se encuentra, por fin, que lo que sentía no era otra cosa sino una hebilla o una correa que, habiéndose introducido, bajo sus armas, le presionaba y lo incomodaba. Si su tacto, haciéndole sentir esta correa, le hubiese imprimido tal imagen en el pensamiento, no hubiese tenido necesidad de un cirujano que le informase sobre aquello que sentía, según él en su herida (1996. 6).

Lo mismo sucede en el caso del miembro fantasma, en tanto que se experimenta el síntoma de dolor en cierta parte del cuerpo, por ejemplo, en la mano del brazo izquierdo que me ha sido amputado.

4. EL DOLOR EN EL HOMBRE SEGÚN DESCARTES

Descartes recurre –como en otros casos– a la analogía entre el cuerpo y los movimientos de las máquinas –hidráulicas en algunos casos, recordemos el funcionamiento de las fuentes y de aire en otros, por ejemplo, el de un balón lleno de aire–, sin dejar de lado el importante mecanismo del repiquete de campana, el cual servirá como modelo explicativo con relación al dolor.

La hipótesis cartesiana del estudio del dolor tiene dos elementos importantes a saber: una explicación

eminentemente fisiológica y otra mental. En este escrito nos ocuparemos de la primera. Para nuestro autor la estimulación sensorial en el cuerpo se conecta directamente con el cerebro, como lo percibimos en la actualidad. Explicación que encontramos en la *Dióptrica*, a saber:

[...] solamente deseo que penséis que estos pequeños filamentos, que ocupan la parte interior de los mencionados conductos, [nervios] que están constantemente dilatados y permanecen abiertos en virtud de la acción de los espíritus contenidos en los mismos, no se presionan ni obstaculizan en forma alguna entre sí, extendiéndose desde el cerebro hasta las extremidades de todos los miembros capaces de tener algún sentimiento, en forma tal que por poco que se toque o se mueva una parte de uno de estos miembros, a la cual alguno está unido, también se provoca en el mismo instante el movimiento de aquella parte del cerebro en donde éste se origina, al igual que tirando de uno de los extremos de una cuerda tensa, se produce en el mismo instante un movimiento en el otro (111).

A renglón seguido, Descartes da una breve explicación de esta conexión que propone entre los nervios y la cabeza, cuando dice:

Es fácil comprender que aunque fuesen un mucho más finos que los hilos de seda y más delicados que los tejidos de las arañas, no dejarían por ello de extenderse desde la cabeza hasta los miembros más alejados sin peligro alguno de romperse ni de verse impedidos por las diversas posiciones de sus miembros (112).

Como podemos observar, Descartes propone una explicación consistente de la relación que hay entre los

nervios y la cabeza, y no sólo eso, sino de la intercomunicación que existe entre los nervios, los espíritus animales y la glándula pineal. Posteriormente, esa forma sistemática de explicación que ofrece nuestro autor será conocida como *teoría de la especificidad* (Melzack y Wall, 1965, 971). La cual propone un mosaico de receptores en el cuerpo que proyectan, a través de los tejidos, el dolor hasta el centro del cerebro.

Así, en *Los principios de filosofía*, Descartes dice:

Y es por medio de los nervios que se extienden, cual si de filamentos muy finos se tratara, desde el cerebro hasta todas las partes de cualquier miembro y a los que están de tal modo unidos que no se podría tocar parte alguna sin que se produjera un movimiento en las extremidades de algún nervio y sin que este movimiento, por medio de este nervio, se transmitiera hasta el cerebro donde se encuentra la sede del sentido común (A/T VIII. 311).

Como podemos advertir, tanto en la *Dióptrica* como en *Los principios*, Descartes coloca a los nervios como vías de intercomunicación sensitiva y los espíritus animales son los que: “discurriendo a través de los nervios en el interior de los músculos y dilatándolos más o menos a unos y a otros, según las diversas formas en que el cerebro los distribuye, causan el movimiento de todos los miembros” (A/T VIII. 111), como parte indispensable en el mecanismo fisiológico de la sensación. De igual forma lo interpretan Yung y Wu, en tanto que “El modelo cartesiano es la base de la noción *hard-wired system* [sistema de cableado] en donde las señales del dolor corren por conectores fijos a través del sistema nervioso” (2003, 227)

CONCLUSIONES

Como hemos visto, el concepto hipotético de sensación que propone Hobbes, —en *El tratado sobre el cuerpo*— no logró un desarrollo explicativo trascendente a partir de su base mecanicista, que nos permitiera saber cómo es que se da el fenómeno del dolor en el hombre en tanto que la explicación que nos ofrece dicho autor, sólo se remite a señalar que el dolor está allí mismo, enfocándolo de forma local, con elementos como el conato y el fantasma, que no dan claridad suficiente para dar una explicación plausible referente dicho fenómeno.

En contraste, la hipótesis cartesiana es más sólida en tanto que parte de una visión distinta de interpretar el mundo físico. Un mecanicismo corpuscularista, además de su fisiología y los niveles de sensación, se amalgaman —con la anatomía y fisiología— a saber; los nervios, los espíritus animales, el cerebro, la glándula pineal, entre otros componentes, para dar cuenta del síntoma dolor físico en el hombre. La propuesta cartesiana va más allá de una hipótesis, generando la primera teoría del dolor en el hombre.

REFERENCIAS

- Benítez Laura. (1993). *El mundo en René Descartes*. UNAM,
- Benítez, Laura y Robles, José A. (1993). *Percepción colores*. IIF-UNAM.
- Descartes, René. (1996). En *Œuvres de Descartes*. Ed. de Charles Adam y Paul Tannery, París, Cerf, 1897-1913. 11 vols. (Cit. con las siglas A/T y al volumen correspondiente).
- . *El Mundo, tratado de la luz*, A/T XI. Vrin.
- . *Principios*, A/T. VIII. Vrin

- _____. *Dióptrica*, A/T VI. A/T. Vrin.
- _____. *Discurso del método*, A/T. VI. Vrin.
- _____. *Meditaciones*, A/T, VII. A/T. Vrin.
- Hobbes, Thomas. (2014). *Leviatán o la materia, forma y poder de un estado eclesiástico y civil*. (Carlos Mellizo. Traductor). Alianza.
- _____. (2000). *Tratado sobre el cuerpo*, (Joaquín Rodríguez Feo. Traductor). Trotta.
- Melzack, Ronald and D. Wall, Patrik. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science. New Series*, Vol. 150, No. 3699 (Nov. 19.).
- Ramos Marcín, Luis. (1998). Laura Benítez y La percepción sensible en René Descartes. *Cuaderno de historia de la filosofía*, No. 1 IIF-UNAM, UBA.
- Yang & C. Wu. (2003). Medical Biology: on the Neurobiology of Pain. *American Scientist*, Science Neek.

18. CUERPO Y MENTE EN *LAS PASIONES DEL ALMA*. ALGUNAS HIPÓTESIS EN CUESTIÓN

Zuraya Monroy Nasr
Facultad de Psicología, UNAM

RESUMEN

En varias disciplinas empíricas (psicología o antropología, por ejemplo) se han propuesto perspectivas de cognición encarnada como una opción crítica al dualismo cartesiano. Hay quienes suponen que la cognición encarnada enmienda el “erróneo” dualismo cartesiano, e ignoran la relevante noción de unión y su papel explicativo acerca de la naturaleza humana en la obra de Descartes. En este capítulo considero algunas de las hipótesis, presentadas por Ariela Battán acerca del dualismo y la unión, para comprender el cuerpo y el movimiento en las *Pasiones del Alma* de René Descartes. Esto, con el propósito de continuar argumentando acerca del lugar del dualismo en la filosofía de este autor y destacar el papel de la unión en su concepción de los seres humanos.

Palabras clave

Cognición encarnada, Descartes, dualismo, unión, interacción.

BODY AND MIND IN THE PASSIONS OF THE SOUL. SOME HYPOTHESES IN QUESTION

ABSTRACT

In several empirical disciplines (for instance, psychology or anthropology), embodied cognition perspectives have been proposed as a critical option to Cartesian dualism. There are those who suppose that embodied cognition amends the “erroneous” Cartesian dualism, and they ignore the relevant notion of union and its explanatory role about human nature in Descartes’ work. In this chapter I consider some of the hypotheses, presented by Ariela Battán about dualism and union, to understand the body and movement in René Descartes’ Passions of the Soul. This, with the purpose of continuing to argue about the place of dualism in the philosophy of this author and highlight the role of union in his conception of human beings.

Keywords

Embodied cognition, Descartes, Dualism, Union, Interaction.

INTRODUCCIÓN

Sin querer hacer una “saga” con la historia de trabajos anteriores, presento brevemente la secuencia de algunos temas tratados previamente “El nivel fenomenológico de la percepción sensible en Descartes” (presentado en 2022-1) fue un preámbulo necesario para entrar al tema de la “cognición encarnada”. Reconocer el “nivel fenomenológico” en la concepción de Descartes permite una mejor comprensión del papel del conocimiento sensible y la experiencia para el conocimiento

del mundo físico. Asimismo, hace posible ponderar la crítica que ha surgido con interpretaciones de la cognición encarnada, extendida en varias disciplinas empíricas como una opción al (malentendido) dualismo cartesiano.

En 2022-2 examiné algunos elementos de la cognición encarnada tanto en la filosofía como en la psicología. En esta disciplina hay quienes suponen que la cognición encarnada enmienda el “erróneo” dualismo cartesiano, e ignoran la relevante noción de unión. Desde la perspectiva filosófica consideramos que Merleau-Ponty procuró remontar la dicotomía empirismo-racionalismo y el dualismo mente-cuerpo. Asimismo, subrayé que este autor tuvo una concepción abierta hacia la obra de Descartes y estimaba que en ésta hay elementos desconocidos que requieren ser develados para su comprensión.

En el presente capítulo sigo algunas de las hipótesis, presentadas por Ariela Battán, especialista en el tema de la cognición encarnada, acerca del dualismo y la unión, para comprender el cuerpo y el movimiento en *Las Pasiones del Alma (PA)* de Descartes. Esto, con el propósito de continuar argumentando acerca del lugar del dualismo en la filosofía de este autor y destacar el papel de la unión en su concepción de los seres humanos, para refutar malentendidos al respecto.

1. CARTESIANISMO ENCARNADO

A. Battán nos recuerda que Daniel Garber acuñó el término “Descartes embodied”. Con ello la autora se refiere a la línea seguida por autoras como Amélie Rorty y Deborah Brown, con estudios acerca de la filosofía cartesiana “que buscan desarticular el impacto e influencia

de la tesis del dualismo ontológico en el contexto de la obra y del pensamiento del filósofo de la Turena” (Battán, 2019, p. 128). A. Battán aclara que con ello no pretende leer a Descartes en clave no dualista o negar un supuesto básico y central de su metafísica. Lo que busca es limitar los ámbitos de influencia para leer *Las pasiones del alma* (PA) “desde un nuevo horizonte hermenéutico, en el cual medicina, moral y metafísica se relacionan de una manera diferente de como lo hacen a partir del presupuesto del dualismo ontológico” (Battán, 2019, p. 128).

El examen que hace A. Battán nos brinda la ocasión de examinar algunas concepciones muy difundidas, con las que discrepo. Por una parte, voy a considerar como una hipótesis si la idea de “limitar los ámbitos de influencia” significa necesariamente “debilitar al dualismo”. Adelanto que mi respuesta es que no.

Hay distintas interpretaciones entre los estudiosos con respecto al dualismo, considerado como un error de Descartes, especialmente cuando se refieren al papel de la unión mente-cuerpo. Empero, hay que considerar que el equívoco puede deberse a interpretaciones aplicadas a dominios que no corresponden con lo propuesto por el filósofo. Al respecto he encontrado tres distintas interpretaciones. Por una parte, hay autores como Guérault, hace muchas décadas y, algunas menos, como Richardson, Garber y Cottingham que conceden que puede haber una interpretación positiva del problema dualismo/unión en Descartes. Estos autores tienen en común que procuran mostrar que no hay contradicción en que Descartes afirme, a la vez, el dualismo substancial (que bien puede ser radical) y la unión mente-cuerpo (Monroy, 2006).

Otros autores como B. Williams (1995) ven la interacción cartesiana entre mente y cuerpo (íntimamente vinculada con las concepciones del dualismo y la unión) como misteriosa y escandalosa. Esto se entiende así, dadas las lecturas tanto de contemporáneos como de sucesores de Descartes, interpretando la unión subsiguiente de dos naturalezas totalmente dispares como son el alma inmaterial y la glándula pineal, o cualquier otra parte del cuerpo extenso. En esta línea, Marjorie Grene considera que se trata de una cuestión completamente equívoca e incoherente, dada la notoria dificultad de Descartes para hacer inteligible “la detallada interacción de la *substantia cogitans* y la *substantia extensa*” (1985, p. 23).

En una posición intermedia encontramos a Margaret Wilson (1991), para quien los planteamientos generales son importantes y coherentes, pero que encuentra dificultades particulares. Por ejemplo, la autora reconoce que la heterogeneidad substancial no es un argumento contra el dualismo cartesiano. No obstante, encuentra, como una dificultad particular de la interacción cartesiana, la posibilidad de una relación causal entre mente y cuerpo.

Para comprender por qué hay autoras como A. Rorty, D. Brown e incluso M. Wilson, que consideran necesario mostrar un dualismo débil en Descartes, hay que señalar algunas confusiones presentes al interpretar la relación dualismo/unión. Por una parte, se encuentran las interpretaciones diacrónicas o sucesivas acerca del dualismo y la unión. Éstas conducen a encontrar contradicciones en la posición cartesiana, ya que parece que el filósofo primero separó las sustancias que después equívoca e incoherentemente, juntó.

Contra las interpretaciones diacrónicas he propuesto una interpretación sincrónica, a partir de evidencias textuales, mostrando que las concepciones cartesianas sobre el dualismo y la unión se presentaron simultáneamente a lo largo de la obra de Descartes. De esta forma, he *redefinido* el problema de la relación dualismo/unión, como dos concepciones que responden a objetos diferentes y provienen de formas distintas de conocer. Encuentro, así, que la doctrina cartesiana sobre la unión y la interacción mente-cuerpo, tiene una lógica propia. A la vez, la doctrina dualista difiere de la comprensión específica de la unión y la interacción. Así, es fundamental reconocer la presencia conjunta del dualismo y de la unión en la obra cartesiana, de las *Reglas* hasta las *Pasiones*, evidenciando que son dos concepciones y no una misma (*cf.* Monroy, 2006).

2. HIPÓTESIS ACERCA DEL DUALISMO Y LA UNIÓN EN LAS *PASIONES*

A. Battán desarrolla su lectura de las *PA* con un conjunto de interrogantes que se propone responder en el curso de su trabajo. Sus preguntas se dan en el contexto de la representación del conocimiento humano hecha por Descartes, bajo la metáfora del árbol cuyas raíces son la metafísica que nutre y sostiene a la filosofía (natural, dice la autora). Ésta es el tronco del cual nacen como ramas la medicina, la moral y las demás ciencias especiales.

A. Battán hace algunas preguntas que podemos considerar implican supuestos que van a nutrir su interpretación. Por ejemplo, cuestiona:

¿A qué conclusiones arribaría acerca de lo que significan la buena vida, la salud, el dominio de las pasiones, quien restringe su lectura de los supuestos de la metafísica cartesiana a las tres primeras secciones de *Meditaciones metafísicas*? ¿En qué diferente situación nos encontraríamos para responder a estos interrogantes si afincáramos las preocupaciones en la Sexta Meditación o en la obra *La descripción del cuerpo humano*? ¿Es lícito establecer estas distinciones? ¿Resulta valioso hacerlo para comprender de manera cabal y completa el pensamiento de Descartes? (Battán, 2019, p. 128).

Las respuestas a estas preguntas guardan una importante relación con los supuestos acerca de la relación cuerpo-mente, dualismo y unión. Acerca de las dos primeras preguntas/hipótesis, debemos decir que quien se restringe a las tres primeras meditaciones (lo que ha sucedido con frecuencia), llegará a conclusiones erróneas (lo que ha ocurrido a menudo).

Daré un ejemplo para mostrar por qué afirmo esto. Recordemos que en la Segunda Meditación se da el descubrimiento metódico de ser una cosa pensante. El *cogito* le proporcionó a Descartes el primer principio indudable y que resulta el fundamento de su filosofía. Además, tengamos presente que el interés de Descartes no se limita al conocimiento metafísico, sino que se dirige, especialmente, al conocimiento del mundo físico.

Bajo estas consideraciones examinemos algunos aspectos del ejemplo de la cera que aparece en la Segunda Meditación (AT IX 23ss).¹ *En ese momento* la reflexión cartesiana se encuentra en un nivel meramente

¹ La edición de las obras de Descartes consultada es la de F. Alquié que sigue la notación canónica de la edición de Adam y Tannery, señalando, en el texto principal, el volu-

racional. No obstante, hace algunas observaciones con respecto tanto a propiedades sensibles iniciales de la cera y los cambios observables a los que se ve sometida. Estos cambios no son producto de la mente, sino percepciones sensibles que provienen de una realidad exterior. Sin embargo, Descartes no puede *aún* aceptarlas como posible fuente de conocimiento. Para el lector es prematuro concluir algo. No obstante, muchos lectores e intérpretes aquí se quedan, aferrados al *cogito* de la Segunda Meditación.

El cuadro epistemológico se completa en la Sexta Meditación, luego de haber establecido, en las meditaciones anteriores el criterio de verdad y el completo respaldo divino a éste. Entonces sí, en la Sexta Meditación se ocupa de la existencia de las cosas materiales y de la distinción *real* entre mente y cuerpo (dualismo radical). También, cabe recordar que, en esta meditación, Descartes ubica el saber acerca de la unión entre mente y cuerpo en el plano denominado “fenomenológico”. Así lo dice nuestro autor, en el famoso pasaje donde niega que la mente esté solamente puesta en el cuerpo: “La naturaleza me enseña, también, a partir de estas sensaciones de dolor, de hambre, de sed, etc., que no estoy sólo presente en mi cuerpo como el navegante en su barco, sino que, por el contrario, le estoy tan estrechamente unido y tan entremezclado con él, que formamos como un todo” [AT IX 64].

Ahora, ante las dos últimas preguntas de A. Battán yo digo que sí. Por un lado, hay que establecer distinciones entre quienes llegan a conclusiones prematuras y quienes lo hacen a partir del conjunto de los argumen-

men y la página donde figuran en AT: Ferdinand Alquié, ed., en Descartes, *Œuvres Philosophiques*.

tos. Por otro, es valioso hacerlo para comprender de manera cabal y completa el pensamiento de Descartes.

En el examen de las *PA*, Battán analiza la definición de “pasiones” y examina su fisiología y la estrecha relación que tienen con el movimiento (Battán, 2019). Luego, ubica las pasiones en el contexto de la unión substancial y, finalmente, inquiriere acerca del conocimiento de sí y la medicina. Me detengo en las pasiones en el marco de la unión.

Como la autora nos recuerda, las *PA* tienen como antecedente las cartas del filósofo con la princesa Elisabeth. Efectivamente, en esta correspondencia hemos encontrado valiosos esclarecimientos acerca del dualismo y la unión. Cuando se da este intercambio, la doctrina dualista, así como la concepción de la unión ya habían recibido objeciones de los contemporáneos de Descartes y él ya había respondido de diversas formas a éstas.

Las objeciones mejor conocidas y las respuestas más amables y detalladas se encuentran en el referido intercambio epistolar de 1643. En la primera carta, Elisabeth le pide a Descartes que le explique cómo es posible que la mente humana pueda determinar a los espíritus del cuerpo para realizar acciones voluntarias [AT III 661].

En su respuesta a dicha carta, del 21 de mayo de 1643, Descartes desarrolla, por vez primera, su doctrina de las nociones primitivas para ubicar el problema. Las nociones primitivas han sido reducidas a tres por algunos comentaristas, aunque Descartes menciona varias nociones primitivas generales (como el ser, el número, la duración, etc.). No obstante, para el problema que nos ocupa son tres las nociones significativas: la noción de extensión (que incluye figura y movimiento),

la noción de pensamiento (incluyendo las percepciones del entendimiento y las inclinaciones de la voluntad) y la noción de unión de la mente y el cuerpo (de la que dependen la interacción que causa las sensaciones y las pasiones).

Hago un paréntesis para mencionar el señalamiento de J. Cottingham, respecto a lo irritante que ha resultado esta propuesta para algunos estudiosos, quienes se preguntan cómo es posible considerar la unión como una noción “primitiva” si depende de la conjunción de dos elementos. Se compara esto con el caso de una mula que no puede considerarse como una especie “primitiva”, si proviene de la unión de un caballo y un asno (Cottingham, 1985; Cottingham, 1995). Aunque Cottingham no concuerda por completo con los comentaristas a los que alude, considera que tal vez Descartes no se expresó de una manera muy adecuada. Al respecto me permito discrepar con Cottingham. En el párrafo siguiente de la misma carta, que este autor no cita, Descartes explica claramente que las nociones primitivas son distintas entre sí, que no dependen una de otra y se comprenden por sí mismas. Me parece que la irritación de los comentaristas proviene, en realidad, de una mala comprensión producto de una interpretación diacrónica del argumento cartesiano.

La respuesta de Descartes no satisface la inquietud de Elisabeth, quien insiste en que no puede entender cómo una mente inextensa logra mover un cuerpo extenso [AT III 685]. Así, en otra carta, del 28 de junio de 1643, el filósofo le precisa que, “la mente sólo se conoce por el entendimiento puro; el cuerpo, es decir, la extensión, las figuras y los movimientos se pueden también conocer por el entendimiento solo, pero se conocen mucho mejor por el entendimiento que se auxilia

con la imaginación” [AT III 691]. Esto es, para el mejor conocimiento del mundo extenso interviene la imaginación, entendida como sinónimo de la sensopercepción.

No desarrollaré con la amplitud necesaria lo que sólo menciono ahora. Me refiero a que, si bien el conocimiento de la extensión requiere, además de la razón pura, de la experiencia sensible, esto no hace obscuro y confuso su conocimiento. En el caso de la ciencia física cartesiana, las leyes de la mecánica son principios *a priori*, claros y distintos. Pero, cuando Descartes estudia los movimientos de cuerpos físicos particulares, éstos también se conocen clara y distintamente. En este sentido es que me interesa apuntar que, con la distinción de dominios, por medio de las nociones primitivas se pueden ubicar los aspectos empíricos del conocimiento científico, con independencia de la noción primitiva de unión.

Así, encontramos que no hay una doctrina ontológica alternativa, por lo que el dualismo cartesiano es el que fundamenta epistemológica y ontológicamente su ciencia física. Bajo la concepción de la unión lo que encontramos es una aproximación al estudio de las acciones y pasiones humanas. A este respecto, Laura Benítez ha articulado una interpretación esclarecedora. Esta autora subraya que las nociones primitivas de extensión, pensamiento y unión pertenecen a dominios diferentes. Extensión y pensamiento son nociones claras y distintas que se conocen por medio de la razón. En cambio, la unión mente-cuerpo se encuentra en un nivel epistémico distinto, ya que esta noción proviene de nuestros sentidos. Por su origen, la unión no se conoce con claridad y distinción por el entendimiento.

Como Descartes le dice a Elisabeth en su carta del 28 de junio de 1643:

las cosas que pertenecen a la unión de la mente y el cuerpo, únicamente se conocen obscuramente por el entendimiento solo, incluso si el entendimiento es auxiliado por la imaginación, pero éstas se conocen muy claramente por los sentidos. De donde se sigue que aquellos que no filosofan jamás y que no se valen más que de sus sentidos, no ponen en duda en absoluto si la mente no mueve al cuerpo o si el cuerpo no actúa sobre la mente. Ellos consideran que una y otro son una sola cosa, esto es, conciben su unión, pues concebir la unión que hay entre dos cosas es concebirlos como una sola cosa... [AT III 691-92].

En la interpretación de Laura Benítez encontramos algunas precisiones que permiten comprender mejor por qué, mientras que pensamiento y extensión son las nociones sobre las cuales se fundan la metafísica y la física, la unión mente-cuerpo aparece como la noción fundamental a partir de la cual Descartes construye su filosofía moral o práctica (Benítez, 1993).

Descartes dice a Elisabeth que la noción de la unión mente-cuerpo no puede ser objeto de la reflexión filosófica sino que debe extraerse de la vida cotidiana tal como lo hace el hombre de la calle. Esto implica que, aunque primitiva o fundante, la noción de unión entre alma y cuerpo es más bien una noción adquirida y, consecuentemente, confusa para el entendimiento (Benítez, 1993, p. 34).

A MODO DE CONCLUSIÓN

La hipótesis principal que examino en el trabajo de A. Battán es si es necesario “limitar los ámbitos de influencia” para comprender las *PA* requiere de “debilitar

al dualismo”. Con los argumentos y evidencias textuales presentados, espero que se comprenda por qué mi respuesta es negativa. Concuero en el análisis de la autora, que no “pretende leer a Descartes en clave no dualista” (Battán, 2019, p. 128). Aún más, estoy de acuerdo en que hay que limitar los ámbitos, pero en otro sentido.

Me refiero a que, bajo una interpretación sincrónica, que hace permite comprender la independencia entre las nociones primitivas de pensamiento, extensión y unión, es posible una *comprensión coherente* de los argumentos propios de Descartes. Como el filósofo de la Turena afirma “Si tratamos de resolver un problema por medio de una noción que no le pertenece, no podemos evitar equivocarnos” (AT III 665-66; CSM-K III 218). A. Battán ha emprendido un camino correcto al estudiar los temas del cuerpo y el movimiento en las *PA* bajo la noción de unión. Desde mi interpretación, no se requiere debilitar al dualismo, sólo hay que ubicarlo en el dominio correcto. De igual forma se propone, a quienes fundamentan sus investigaciones en concepciones de cognición encarnada, una interpretación coherente contra malentendidos acerca del dualismo de Descartes.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo se realizó con el apoyo de los proyectos DGAPA-PAPIIT: IN401222 del que soy responsable e IN401620 en el cual participé.

REFERENCIAS

Alquié, F. (Ed.). (1963-73). *Descartes, Œuvres Philosophiques*. Garnier.

- Battán Horenstein, A. (2019). Cuerpo y movimiento en *Las pasiones del alma* de R. Descartes. En L. Benítez Grobet y L. Ramos-Alarcón Marcín (Ed.), *Descartes controversias: sobre cuerpo, sensibilidad y alma* (pp. 127-141). Facultad de Filosofía y Letras- Universidad Nacional Autónoma de México.
http://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/2540
- Benítez, L. (1993). Reflexiones en torno al Interaccionismo Cartesiano. En L. Benítez y J. A. Robles (Comps.), *El Problema de la Relación Mente-Cuerpo* (pp. 25-41). Instituto de Investigaciones Filosóficas- Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cottingham, J. (1985). Cartesian Trialism. *Mind*, XCIV(374), 218-230. <https://doi.org/10.1093/mind/XCIV.374.218>
- Cottingham, J. (1995). *Descartes* (L. Benítez, Z. Monroy, L. Rocha y M. Rudoy Trans.). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Grene, M. (1985). *Descartes*. University of Minnesota Press.
- Monroy-Nasr, Z. (2006). *El Problema Cuerpo-Mente en Descartes: una Cuestión Semántica*. Facultad de Psicología y DGAPA, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Williams, B. (1978). *Descartes: The Project of Pure Enquiry*. Penguin.
- Wilson, M. (1991). Descartes on the Origin of Sensation. *Philosophical Topics*, 19(1), 293-323. <https://doi.org/10.5840/philtopics199119121>

19. LA HIPÓTESIS DEL ORIGEN DEL LENGUAJE EN ROUSSEAU

Raúl Jair García Torres
CCH-Sur, UNAM

RESUMEN

Este trabajo tiene como propósito el estudio de un problema frecuente en los textos de Jean-Jacques Rousseau: el problema del origen. Se trata particularmente del origen del lenguaje según el planteamiento del filósofo ginebrino y los supuestos que implica. Una vez ubicada la idea del origen en el proyecto russoniano y descrita la metodología empleada para pensar el origen, se pasa a configurar cómo pudo haber sido el origen del lenguaje a partir de las características necesarias de la lengua primitiva descritas en el *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres*. Sin embargo, a partir del *Ensayo sobre el origen de las lenguas*, se hace ver que dicha configuración es problemática debido a la poca plausibilidad o verosimilitud de que la lengua primera “realmente” pudo haber sido así, proponiendo una segunda configuración del origen del lenguaje alternativa aparentemente definitiva. Por último, se intenta mostrar cómo esta segunda configuración de la lengua primera puede llegar a oponerse a la metodología que se pretendía asumir en un principio haciendo de la idea entera de un origen del lenguaje una propuesta hipotética.

Palabras clave

Hipótesis, metodología, lengua primitiva, modelo científico, lingüística.

ROUSSEAU'S HYPOTHESIS OF THE ORIGIN OF LANGUAGE

ABSTRACT

This work has as purpose the study of a frequent problem in the texts of Jean-Jacques Rousseau: the problem of the origin. It is especially the origin of language according to the proposal of the Genevan philosopher and the assumptions that it implies. Once the idea of the origin is placed properly in the roussonian project and the methodology described to think over the origin, it goes on to configure how the origin of language could have been based on the necessary characteristics of the primitive language described in the Discourse on the origin and basis of inequality among men. However, according to the Essay on the origin of languages, it is shown that such configuration is problematic due to the little feasibility or verisimilitude of the original language as it could "really" have been thus, proposing a second configuration of the origin of language, alternative and allegedly definitive. At last, it is intended to show how this second configuration of the original language may be opposed to the methodology firstly assumed, rendering the entire idea of an origin of language a hypothetical proposal.

Keywords

Hypothesis, methodology, primitive language, scientific model, linguistics.

INTRODUCCIÓN

En el marco de la filosofía de Jean-Jacques Rousseau, el problema del origen juega un papel de suma relevan-

cia. Este se muestra al hablar ya sea del origen de la sociedad civil, del origen de la corrupción humana o, en este caso, del origen del lenguaje. Ahora bien, regularmente se le ha dado mayor importancia a las reflexiones del filósofo ginebrino sobre el origen y la legitimidad de la sociedad civil abordando su metodología genealógica a partir de este problema. No obstante, este tipo de enfoque genealógico conlleva una metodología que puede extenderse a cada uno de los “orígenes” sobre los que reflexionó el filósofo ginebrino. El propósito de este texto es analizar la hipótesis del origen del lenguaje a partir de su metodología genealógica.

Para el propósito anterior, considero dos textos fundamentales el *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres* y el *Ensayo sobre el origen de las lenguas*. Este conjunto de textos reúnen observaciones sobre la metodología que Rousseau sigue en sus reflexiones, pero también reúnen las mismas reflexiones sobre el origen del lenguaje. Así, lo primero que hago es hablar sobre la metodología empleada por Rousseau, en segundo lugar, sobre la hipótesis misma del lenguaje y, por último, ofrezco una conclusión como resultado comparativo del tratamiento de Rousseau a este problema en las dos obras analizadas.

1. EL PROYECTO

Uno de los propósitos que Rousseau tiene muy conscientemente presente en sus obras que versan sobre el problema del origen es el de crear un contraste entre dos situaciones. Este propósito presenta al menos dos formas: una antropológica y otra pedagógica.

En cuanto a la primera, el *Discurso* contextualiza la cuestión a partir de un problema: “El más útil y el menos avanzado de todos los conocimientos humanos me parece ser el del hombre” (Rousseau, 2010, p. 109). Esto implica, según el ginebrino, un primer paso de principio que establece una ignorancia sobre el conocimiento del hombre.

Ahora bien, el conocimiento del hombre ha de partir de lo que el hombre es por naturaleza, y para ello se formulan las siguientes preguntas (Rousseau, 2010, pp. 109-110): “¿Y cómo el hombre llegaría a verse tal como la naturaleza lo ha formado en medio de todos los cambios que la sucesión de los tiempos y las cosas ha debido producir en su constitución original? ¿Cómo separar lo que le pertenece por su propio fondo y lo que las circunstancias y los progresos han añadido o cambiado en su estado primitivo?”

Con ello, al problema del conocimiento del hombre se le introduce la variable del tiempo que hace que se genere un contraste temporal entre lo que fue el hombre “tal como la naturaleza lo ha formado” y lo que éste ha devenido a través de “los cambios que la sucesión de los tiempos” ha afectado su constitución originaria (Rousseau, 2010). Así, esta primera forma del propósito en el proyecto de Rousseau implica una inquietud antropológica que pretende abordar el conocimiento del hombre a partir de un contraste temporal mediante el cual se distingue una sustancia humana en el origen y sus diversos accidentes adquiridos en el transcurso del tiempo.

La segunda forma de este propósito hace que éste pase de lo descriptivo a lo valorativo. El contraste ha de ser apreciable, no solo especulativo o descriptivo. Sin embargo, por el momento el *Emilio* sostiene que

mediante el contraste de un estado con otro el infante “debe apreciar todos los demás” (Rousseau, 2011, p. 288).

En pocas palabras, uno de los propósitos del proyecto de Rousseau es generar un contraste a la vez cognoscitivo e instructivo. Para llevar a cabo este propósito es necesario seguir una metodología genealógica para desentrañar lo que el hombre es por naturaleza.

2. LA METODOLOGÍA

“Comencemos, pues –declara Rousseau–, por descartar todos los hechos, pues no conciernen al problema” (2010, p. 120). Este paso implica un distanciamiento de la mirada empirista que yerra al ver en el hombre los accidentes como sustancia.

El razonamiento de Locke se derrumba y toda la dialéctica de este filósofo no le ha preservado de la falta que Hobbes y otros han cometido. Tenían que explicar un hecho del estado de naturaleza [...] y no han pensado en traspasar más allá de los siglos de sociedad, es decir, de los tiempos en los que los hombres tienen una razón para permanecer al lado de los otros. (2010, p. 233)

Es decir, lo que creían ver como el hombre en estado naturaleza Locke, Hobbes y otros filósofos no era más que el hombre civilizado debido a que no habían renunciado por completo a la observación empírica. Ni siquiera ha estado en el espíritu de la mayoría de ellos [los filósofos empiristas] dudar si el estado de naturaleza ha existido” (Rousseau, 2010, p. 119). En efecto, Rousseau (2010, p. 111) tiene clara consciencia de lo que implica abordar el problema del estado de natura-

leza desde un enfoque genealógico, “un estado que ya no existe, que quizá no ha existido, que probablemente no existirá jamás y del cual, sin embargo, es necesario tener nociones ajustadas a fin de juzgar con exactitud de nuestro estado presente.”

Por ello es que el estado de naturaleza en Rousseau tiene más bien un estatuto hipotético. Es más bien un modelo que al principio se plantea como una mera hipótesis de la cual se deducirán una serie de consecuencias en el tiempo que no conllevan verdad histórica, hasta concluir en las consecuencias últimas que son finalmente los hechos actuales. Para explicar los hechos actuales, Rousseau debe dar cuenta de un modelo teórico que plantee “hechos hipotéticos”, no hechos históricos ni hechos empíricos, sino hechos que fungen como ideas probables o plausibles, hechos que han de suponerse necesarios con la reserva de afirmar su existencia pasada, pues de lo contrario no podría explicarse la realidad actual, no habrían condiciones de posibilidad para los hechos actuales.

No se deben tomar las investigaciones que se pueden hacer sobre este tema como verdades históricas, sino tan sólo como razonamientos puramente hipotéticos y condicionales, mucho más adecuados para esclarecer la naturaleza de las cosas que para mostrar su verdadera origen, y semejantes a las que en nuestros días elaboran los físicos sobre la formación del mundo. (Rousseau, 2010, p. 120)

Así, Rousseau procede como un científico físico que parte de hipótesis intentando explicar los hechos. Uno de los problemas que desde aquí puede advertirse es cómo a partir de un modelo teórico que no conlleva verdad histórica pueden llegar a explicarse los hechos

actuales. Es decir, en qué momento ese modelo teórico se torna real, sin embargo, éste y otros problemas que conlleva el planteamiento de Rousseau se abordarán en la última sección de este trabajo.

3. LA HIPÓTESIS

En esta sección del trabajo se aborda propiamente la hipótesis sobre el origen del lenguaje presentada como problema en un fragmento de unas ocho páginas del *Discurso* y presentada propiamente como hipótesis en los primeros cuatro capítulos del *Ensayo*. El primero es un texto publicado en 1755 pero redactado desde un año antes a partir de la cuestión sobre la naturaleza de la desigualdad entre los hombres, cuestión propuesta por la Academia de Dijon. El segundo fue concebido por el ginebrino como un fragmento del *Discurso*, redactado entre 1754 y 1763 y publicado finalmente de manera póstuma en 1781.

3.1 LOS ANTECEDENTES

Según el *Discurso* el origen del lenguaje es más bien un problema que una hipótesis propiamente dicha. “Podría contentarme –declara Rousseau– con citar o repetir aquí las investigaciones que el abate de Condillac ha hecho sobre esta materia [...] pero ha supuesto lo que yo pongo en entredicho, a saber: una especie de sociedad ya establecida entre los inventores del lenguaje” (2010, p. 138). Entonces, las hipótesis que se propone tratar a continuación han de ir más allá de ese supuesto que Condillac no alcanzó a ver.

La primera es que el lenguaje se originó por ostensión, planteamiento que se remonta al menos a San Agustín (Beuchot, 2005). “Diré gustoso, como otros

muchos, que las lenguas nacieron en el comercio doméstico de los padres, las madres y los hijos” (Rousseau, 2010, pp. 138-139). Sin embargo, a este planteamiento se le oponen dos objeciones. La primera es que se procede suponiendo ya cierta forma de sociedad en un estado en el que no la habría, “sería cometer la falta de los que, para razonar sobre el estado de naturaleza, transportan allí las ideas tomadas de la sociedad” (Rousseau, 2010, pp. 138-139). La segunda es que “teniendo necesidad el niño de explicar todas sus necesidades y, consiguientemente, más cosas que decir a la madre que ésta al hijo, es él quien debe hacer los mayores esfuerzos de invención” (Rousseau, 2010, pp. 138-139). Esto implicaría que si la necesidad es la causa del lenguaje entonces el niño debió haberlo inventado.

En general, el planteamiento del origen del lenguaje por ostensión no procede porque 1) supone una forma social imposible de haber existido en el estado de naturaleza y 2) porque hace surgir el lenguaje de la necesidad, algo que no hace surgir ningún lenguaje sino todo lo contrario. Así, el hombre primitivo se encontraba en una situación “de llevarse, por decirlo así, todo entero siempre con uno mismo” (Rousseau, 2010, p. 124), sin necesidad de nadie más para cubrir sus necesidades. Por ello mismo era un ser solitario. En conclusión, el planteamiento del origen del lenguaje por ostensión “muestra muy bien cómo se enseñan lenguas ya constituidas, pero no nos dice cómo se forman” (Rousseau, 2010, p. 140).

La segunda hipótesis que se sopesa hace a un lado por un momento las objeciones anteriores para avanzar en la investigación.

Expresaron [los hombres], entonces, los objetos visibles y móviles por gestos, y los que hieren el oído por sonidos imitativos; pero como el gesto no indica más que los objetos presentes o fáciles de describir y las acciones visibles, como no es susceptible de uso universal porque la oscuridad o la interposición de un cuerpo lo tornan inútil y como exige más atención de la que suscita, se pensó al fin en sustituirlo por las articulaciones de la voz que, sin tener la misma relación con ciertas ideas, son más aptas para representarlas a todas como signos instituidos. (Rousseau, 2010, 141)

Esta hipótesis que parte de un principio de economía, propone que las palabras se establecieron por su eficacia en la representación de ideas, frente a otras formas de comunicación como el gesto y los sonidos imitativos. Sin embargo, la objeción de esta hipótesis también se presenta en dos formas. Primero, “si los hombres tuvieron necesidad de la palabra para aprender a pensar, tuvieron aún más necesidad de saber pensar para encontrar el arte de la palabra” (Rousseau, 2010, p. 140). Y pensar era justamente lo que el hombre primitivo no era capaz de hacer pues estaba “destinado por la naturaleza tan sólo al instinto”, reducido a sus “funciones puramente animales” (Rousseau, 2010, p. 133). En segundo lugar, la universalidad que asegura el principio de economía exige además un “consentimiento común”, un “acuerdo unánime” motivado, reflexionado y pensado en conjunto, por lo que “la palabra parece haber sido muy necesaria para establecer el uso de la palabra” (Rousseau, 2010, p. 141).

Por último, Rousseau vuelve a hacer a un lado las objeciones anteriores y permite plantear una tercera hipótesis. Imagina entonces las propiedades de la que pudo ser la primera lengua. Ésta tenía muchos nombres

propios pues si “una encina se llamaba A, otra encina se llamaba B” (Rousseau, 2010, p. 142), ese era el mayor progreso que podían hacer semejantes hombres con su entendimiento e imaginación que solo operaba por medio de la inducción. Para que surgieran ideas generales y abstractas fue necesario un uso de la palabra y del entendimiento con independencia de la imaginación. Esta última siempre particulariza la idea, la torna de esta o de esta otra encina. Así, “cuando más limitados son los conocimientos, más extenso debió ser el diccionario” (Rousseau, 2010, p. 142).

En estas condiciones, el lenguaje primitivo debió ser tan limitado y pobre que es difícil concebirlo propiamente como un lenguaje. Rousseau ha visto cuando mucho el origen del nombre propio y de las proposiciones pero, ¿qué hay de los números, los tiempos verbales, los razonamientos, etc.?

Por lo que a mí toca, espantado por las dificultades que se multiplican y convencido de la imposibilidad casi demostrada de que las lenguas hayan podido nacer y establecerse con medios puramente humanos, dejo para quien lo quiera la empresa de discutir este difícil problema: qué ha sido más necesario, si la sociedad ya unida para la institución de las lenguas, o las lenguas ya inventadas para el establecimiento de la sociedad. (Rousseau, 2010, p. 145)

Estas tres hipótesis que se ponen a prueba en este breve fragmento del *Discurso* no parecen subsanar el defecto de las opiniones de Condillac y obligan a Rousseau a rendirse en esta materia. Se trata de “circularidades”, como las denomina Jacques Derrida (1972, p. 24), o de “aporías”, como las denomina David Medina (1998, p. 356), que cierran el problema arbitrariamente

dejándolo irresuelto. Al principio del *Discurso* el filósofo ginebrino se había propuesto tratar la cuestión “sin recurrir a los conocimientos sobrenaturales que tenemos sobre este punto” (Rousseau, 2010, p. 122), pero, como reconoce al final del fragmento antes analizado, no parece haber medios puramente humanos que expliquen el origen del lenguaje.

La metodología genealógica eximía a Rousseau de faltar al Génesis bíblico. El estado de naturaleza nunca existió y, si se atiende a las Escrituras, “es preciso negar que, incluso antes del diluvio, los hombres se hayan encontrado alguna vez en el puro estado de naturaleza, a menos que hayan recaído en él por cualquier suceso extraordinario” (Rousseau, 2010, pp. 119-120).

Contrario a su metodología, al final del fragmento sobre el problema del origen del lenguaje, Rousseau está a un paso de introducir como causa sobrenatural, como “suceso extraordinario”, al Dios voluntarista de la religión, procediendo de manera contraria a su metodología genealógica.

3.2 ¿LA HIPÓTESIS DEFINITIVA?

Frente al fracaso del *Discurso*, el *Ensayo* ofrece una alternativa.¹ Éste no tiene un prefacio metodológico y comienza de lleno con el problema. Sin embargo, fue concebido como una extensión del primero por lo que puede entenderse que se asumían también las mismas precauciones metodológicas. Esta propuesta será justamente discutida en esta sección.

En un primer momento, el *Ensayo* parece ofrecer una propuesta que responde a las objeciones planteadas

¹ Sobre el problema de la cronología de ambos textos, cf. Derrida, 1986.

a las hipótesis arriba analizadas. Primero, la hipótesis del origen del lenguaje por ostensión partía del presupuesto de que la necesidad hacía surgir el lenguaje. La necesidad hace hablar al niño y tener que comunicarse con su madre por medios compartidos de tal manera que la madre pueda entender a su hijo. El *Ensayo* hace ver el origen del lenguaje no en la necesidad sino en la pasión. “Se afirma —explica Rousseau— que los hombres inventaron la palabra para expresar sus necesidades. Esta opinión me parece insostenible. El efecto natural de las primeras necesidades fue separar a los hombres y no acercarlos” (2007, p. 259).

Entonces, si no hay forma social alguna porque las necesidades los separan, el lenguaje que debería de haber surgido en ese entorno tendría su origen más bien en las pasiones. “Todas las pasiones acercan a los hombres, a los que la necesidad de procurarse la vida fuerza a alejarse. No es el hambre ni la sed, sino el amor, el odio, la piedad, la cólera, las que han arrancado las primeras voces” (Rousseau, 2007, pp. 259-260). Son también las pasiones las que motivan la unión de los hombres al menos en ocasiones fortuitas.

La segunda hipótesis que trataba el *Discurso*, tenía como presupuesto el empleo de la razón para establecer el lenguaje. En el estado de naturaleza donde el hombre vive merced de su puro instinto, el lenguaje que pudo haber surgido no hace uso de la palabra para establecer la palabra sino que tiene sus propios medios. Los signos de las pasiones son muy distintos de los de las necesidades pues “para conmover un corazón joven, para repeler a un agresor injusto, la naturaleza dicta acentos, gritos, quejidos: he ahí las más antiguas palabras inventadas, y he ahí por qué las primeras lenguas fueron melodiosas y apasionadas antes de ser simples y

metódicas” (Rousseau, 2007, 260). Así, el lenguaje de las pasiones tiene sus propios signos.

La tercera hipótesis intentaba extrapolar el lenguaje actual al estado de naturaleza buscando sus antecedentes. Así, el resultado era un lenguaje sumamente pobre que apenas contaba con nombres propios y quizás proposiciones. El *Ensayo* propone un lenguaje cuyos elementos comunicativos son los tropos. “El lenguaje figurado fue el primero en nacer, el sentido literal fue el último en hallarse. No se llamaron las cosas por su verdadero nombre hasta que se vieron bajo su aspecto verdadero” (Rousseau, 2007, p. 260). ¿Qué significa esto? Rousseau lo explica con un ejemplo.

El pavor le habrá hecho ver a esos hombres más grandes y más fuertes que él; les habrá dado el nombre de gigantes. Después de muchas experiencias, habrá entendido que esos supuestos gigantes no eran ni más grandes ni más fuertes que él, su estatura no concordaba con la idea que en un primer momento había asignado a la palabra gigante. Entonces inventará otro nombre, común a ellos y a él, como, por ejemplo, el nombre de hombre, y dejará el de gigante para el objeto falso que le había impresionado durante su ilusión. (2007. pp. 260-261)

Con base en este ejemplo, Paul de Man (1990) considera que la función denominativa del lenguaje está mejor explicada en el *Ensayo* que en el *Discurso* por lo siguiente. Según la tercera hipótesis del *Discurso*, la función denominativa del lenguaje primitivo debió haber sido literal. Como la sensación percibía todos los objetos como distintos, era necesario nombrar tal encina A y tal otra encina B, es decir, de manera directa, exacta y precisa. El tropo debió haberse hallado una

vez que se hiciera abstracción de los nombres borrando las características particulares de las cosas.

A la inversa, el *Ensayo* propone que la función denominativa del lenguaje primitivo fue figurada y el sentido literal vino después. El problema surge cuando la razón que da el *Ensayo* para decir que el lenguaje primitivo fue figurado es la misma por la que el *Discurso* afirma que el lenguaje primitivo fue literal. Esto es, en ambos textos se afirma que la función denominativa del lenguaje primitivo se basaba en la particularidad de las cosas. La diferencia entre ambos textos, según Paul de Man, es que esta particularidad en el *Discurso* es objetiva porque atiende a las cosas externas, mientras que en el *Ensayo* es subjetiva porque da cuenta no del mundo exterior sino de la pasión interior que el hombre tiene (en el ejemplo de arriba, el miedo).

Estos tropos no tenían por vehículo la palabra, como proponía el *Discurso* en su segunda hipótesis, sino más bien el acento pues “las modificaciones de la lengua y del paladar que permiten articular exigen atención y ejercicio” (Rousseau, 2007, p. 259). La capacidad de expresión de la lengua primitiva estaría garantizada por la variedad que le otorgaría el acento: “los sonidos serían muy variados y la diversidad de los acentos multiplicaría las mismas voces: la cantidad y el ritmo serían nuevas fuentes de combinaciones” (Rousseau, 2007, p. 262). Luego entonces la lengua primitiva sería muy similar a un canto acentuado cuya expresión onomatopéyica de las pasiones adquiriría su riqueza de la tonalidad y el ritmo.

Ahora bien, hasta aquí el *Ensayo* parece ofrecer una alternativa coherente que responde de manera satisfactoria al problema del origen del lenguaje planteado en el *Discurso*. No obstante, el *Ensayo* no siempre

sigue de cerca la metodología genealógica que se proponía Rousseau.

4.1 LOS PROBLEMAS DE LA METODOLOGÍA

En esta sección se abordan los problemas que surgen de seguir una metodología genealógica al modo como pretendía Rousseau. Pueden resumirse en tres: la relación entre lo teórico y la realidad, el paso del estado de naturaleza al estado de civilización, y el lugar de Dios en el planteamiento de Rousseau.

En un primer momento, la metodología genealógica permite hacer un planteamiento hipotético en el “laboratorio del pensamiento”. Nada tiene que ver con la realidad mas que ser un punto de contraste antropológico y pedagógico con ella. Como dice Groethuysen (1985, p. 9), al hombre natural “le falta una cualidad esencial: la de existir”. Sin embargo, tanto el *Discurso* como el *Ensayo* no escatiman en ejemplos tomados de los cuadernos de viaje sobre los indios de Venezuela o sobre los habitantes del Congo para sostener su planteamiento. ¿Qué tan en serio tomaba Rousseau estos testimonios? Muchos de ellos seguramente no corresponden con la realidad, como aquel en el que se afirmaba que había en el Congo animales monstruosos y antropomorfos. ¿Qué papel juega entonces la observación empírica en el planteamiento de Rousseau?

Al respecto, David Medina (1998, pp. 111-112) sostiene que este tipo de testimonios de los cuadernos de viaje como las observaciones de la anatomía comparada de la época que se hallan en el *Discurso*, pero también en el *Ensayo*, han de tomarse con precaución y solo a veces como aceptables. La décima nota del *Discurso* explica el valor de estas observaciones: “sería

gran simpleza fiarse en este punto de observadores incultos sobre los cuales a veces tiene una tentación de plantear la misma cuestión que ellos mismo se dedican a resolver” (Rousseau, 2010, p. 229).

Ahora bien, si se pretende llevar un poco más allá la opinión de Medina intentando hacer a un lado definitivamente todas las observaciones empíricas atendiendo a la sola metodología, entonces puede llegarse a una opinión como la de Goyard Fabre. Para ella, el planteamiento de Rousseau se asemeja bastante al realizado por Kant en términos de condiciones de posibilidad, pues se trata de

un método susceptible de entender el sentido –el sentido radical– de lo que se produce o puede producirse en él. El problema al que se puede aplicar esta regla metodológica es, en el fondo –aunque no esté enunciado en estos términos– un problema trascendental. (Goyard, p. 23)

La hipótesis se tomaría más bien como un conjunto de condiciones de posibilidad que le dan el estatus de ideal regulador.

Empero, difiero de Goyard Fabre, no sobre lo que parecería un intento por “kantianizar” a Rousseau, sobre todo si el mismo Kant reconocía en Rousseau al “Newton de la moral” (Schneewind, 2012, p. 579). Es cierto que al tomar como punto de contraste al estado de naturaleza fácilmente puede tomarse como un ideal que tanto el filósofo como el infante han de tomar en consideración a la hora de analizar su realidad actual. Sin embargo, solo se trata de un modelo teórico “al modo de los físicos”. Su función no es la de guiar la conducta humana como ideal para volver a ser hombres primitivos, como creía Voltaire (Rousseau, 2010,

p. 240). El estado de naturaleza no es ya el estado de Emilio y éste solo debe tenerlo en cuenta como parámetro por el que puede apreciar o tener una idea clara de su estado actual. No mueve a la acción, por ello no es prescriptiva, sino solo permite una mejor comprensión. La función de la hipótesis es ser explicativa en el ámbito filosófico y valorativa en el pedagógico.

Sin embargo, la hipótesis como modelo teórico plantea un segundo problema. El estado de naturaleza es hipotético, no ha existido y no conlleva verdad histórica. Entonces, ¿cómo explicará el estado actual sin tener que considerarlo como un ideal? Este problema en el *Discurso* solo es prolongado en el tiempo. Ante la dificultad de postular una hipótesis exitosa sobre origen del lenguaje, Rousseau solo pide al lector imaginar cuánto tiempo y esfuerzo debió haber costado al hombre para llegar a desarrollar la sintaxis, los tiempos verbales, etc. Por esta vía sigue Vera Waksman (2016, p. 66) para quien “lo que el hombre naturalmente es, no se pierde y, por tanto, es posible encontrar un criterio normativo en lo natural”. Esto implica que el estado de naturaleza no es ideal pero sí es prescriptivo porque aún después de mucho tiempo es capaz de decir algo al hombre. El estado de civilización no ha borrado por completo la naturaleza primitiva del hombre.

Frente a la postura del *Discurso*, en el *Ensayo* este problema adquiere un tratamiento distinto. No hay solo dos extremos, el estado de naturaleza y el estado de civilización, sino que hay un momento medio. En el estado de naturaleza las lenguas eran más o menos como se las ha descrito arriba: surgieron de las pasiones, eran figuradas y cantadas. El surgimiento de la diversidad de lenguas dependió no de una variable temporal sino de una espacial. “La principal causa que las distingue

[a las lenguas] es local: proviene de los climas donde nacen y de la manera en que se forman, y es a esta causa a la que hay que remontarse para concebir la diferencia general y característica que se observa entre las lenguas del mediodía y las del norte” (Rousseau, 2007, p. 274).

Con la introducción de la variable espacial puede esbozarse, no sin esfuerzo, cómo esa lengua primitiva llegó a dar lugar a las lenguas modernas.

Pero la cuestión no queda resuelta con agregar un estado medio en el que la lengua primitiva comienza a prefigurar las lenguas modernas según los habitantes del globo se ubiquen en determinada latitud.

Nuevamente, en mi opinión, el planteamiento de Rousseau está más cerca de lo que Laura Benitez (2004) ha denominado “vía de reflexión epistemológica” en tanto que las precauciones metodológicas conllevan una dosis de escepticismo razonable. Para Rousseau el estado de naturaleza tiene como función ser un punto de contraste, ¿cómo es eso posible? No está claro. Lo que sí es posible asegurar es que dice mucho de la realidad actual.

Pero si el propósito del planteamiento de Rousseau es introducir una dosis de escepticismo razonable frente a otras explicaciones, como la bíblica, ¿por qué verse tentado al recurso divino? En el fragmento sobre el lenguaje del *Discurso* Rousseau prefiere cerrar de golpe la cuestión y seguir con el tema del *Discurso* para evitar afirmar un origen divino o sobrenatural del lenguaje, como muchos otros habían propuesto antes de él.

El *Ensayo* toma una estrategia distinta. En este texto Rousseau plantea lo siguiente:

Adán hablaba; Noé hablaba; admitámoslo. Adán había sido instruido por el propio Dios. Al dividirse, los

hijos de Noé abandonaron la agricultura y la lengua común desapareció con la primera sociedad. Esto habría sucedido aunque nunca hubiese existido la torre de Babel. (Rousseau, 2007, pp. 278-279)

Esto es, el planteamiento hipotético termina por coincidir con las Escrituras. El estado de naturaleza comienza después del esparcimiento de los hijos de Noé por el globo. Pero también la observación empírica de otras civilizaciones coincide también con las Escrituras. “Siguiendo esas ideas tan naturales –declara Rousseau– es fácil conciliar la autoridad de la Escritura con los monumentos antiguos, y no nos vemos obligados a tratar de fábulas unas tradiciones tan antiguas como los pueblos que nos las han transmitido” (2007, p. 279). ¿Es esto un intento por darle dimensión histórica al planteamiento?

La introducción de Dios en este mismo texto alcanza su mayor esplendor con su intervención voluntarista para explicar el paso del estado de naturaleza al estado de civilización.

Quien quiso que el hombre fuese sociable tocó con el dedo el eje del globo y lo inclinó sobre el eje del universo. Con este ligero movimiento, veo cómo cambia la faz de la tierra y cómo se decide la vocación del género humano: escucho a lo lejos los gritos de alegría de una multitud insensata; veo cómo se edifican los palacios y las ciudades; veo nacer las artes, las leyes, el comercio [...] (Rousseau, 2007, p. 281)

Parece entonces que la metodología en el *Discurso* no se respeta en el *Ensayo* y que mientras en el primer texto la radicalidad del planteamiento trata de seguirse con firmeza hasta donde es posible, en el se-

gundo texto se introduce sin reparos una explicación muy distinta a la que se tenía como objetivo seguir.

CONCLUSIONES

Jean-Jacques Rousseau ha querido ser un crítico de la tradición proponiéndose una metodología genealógica. El *Discurso* es una investigación genética secular. El *Ensayo* comienza como una investigación secular porque obvia el problema de si fue primero el lenguaje o la sociedad, algo que estaba ya en la segunda hipótesis del fragmento del *Discurso*, pero prefiere Rousseau comenzar de lleno reflexionando sobre las características de la primera lengua.

En mi opinión y para concluir con este texto, Rousseau puede ser un ejemplo de ese tránsito por dos o más vías de pensamiento en el que los autores llegan a incursionar, según Laura Benitez (2004). En el *Discurso* puede tratarse de un planteamiento más crítico que en el *Ensayo*. La ventaja que puede llegar a tener el segundo texto sobre el primero es que se logra ofrecer una idea más o menos convincente de la lengua primera a costa del método empleado. ¿Acaso siempre ha de sacrificarse o la metodología o la explicación?

REFERENCIAS

- Benitez, L. (2004). *Descartes y el conocimiento del mundo natural*. Ed. Porrúa.
- Beuchot, M. (2005). *Historia de la filosofía del lenguaje*. Ed. Fondo de Cultura Económica.
- De Man, P. (1990). *Alegorías de la lectura. Lenguaje figurado en Rousseau, Nietzsche, Rilke y Proust*. Ed. Lumen.
- Derrida, J. (1986). *De la gramatología*. Ed. Siglo XXI.

- (1972). “La lingüística de Rousseau”, en *Presencia de Rousseau*. Ed. Nueva Visión.
- Goyard, F., S. (s.f.). *Política y filosofía en la obra de Jean-Jacques Rousseau*. Ed. Afinita Editorial.
- Groethuysen, B. J. J. (1985). *Rousseau*. Ed. Fondo de Cultura Económica.
- Medina, D. (1998). *Jean-Jacques Rousseau: Lenguaje, música y soledad*. Ed. Destino.
- Rousseau, J. J. (2010). *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres y otros escritos*. (5.^a ed.). Ed. Tecnos.
- (2011). *Emilio o De la educación*. Ed. Alianza Editorial.
- (2007). *Escritos sobre música*. Ed. Universidad de Valencia.
- Schneewind, J. (2012). *La invención de la autonomía. Una historia de la filosofía moral moderna*. Ed. Fondo de Cultura Económica.
- Waksman, V. (2016). *El laberinto de la libertad. Política, educación y filosofía en la obra de Rousseau*. Ed. Fondo de Cultura Económica.

20. EL PRINCIPIO, LA HISTORIA Y LA HIPÓTESIS EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE LA ESENCIA DE LA LIBERTAD HUMANA Y LOS OBJETOS CON ELLA RELACIONADOS DE F. W. J. SCHELLING

José Armando Olvera Hernández
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

RESUMEN

En la presente investigación se intenta repensar el Idealismo Alemán, donde F.W.J. Schelling, por medio de sus *Investigaciones sobre la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionados* lleva a un punto crítico su propia filosofía y con ello a la modernidad filosófica. Él se impone una tarea, a saber, pensar el absoluto, para ello será necesario hacer un diálogo con la tradición filosófica y plantear un nuevo principio que se deleve en la historia. Así, mi intención es mostrar cómo tal historia es la hipótesis del principio, como una reconstrucción de su despliegue y en última instancia la manifestación del principio mismo.

Palabras clave

Libertad, necesidad, absoluto, modernidad, despliegue.

***THE BEING, HISTORY AND THE HYPOTHESIS
OF SELLING'S PHILOSOPHICAL INQUIRIES
INTO THE ESSENCE OF HUMAN FREEDOM AND
MATTERS CONNECTED***

ABSTRACT

The aim of this article is to propose an interpretation of Shelling's Philosophical Inquiries into the Essence of Human Freedom and Matters Connected Therewith as a work that brings its own philosophy and thus philosophical modernity to a critical point. Schelling's attempt to think about the absolute leads him to dialogue with the philosophical tradition and to propose a new principle that expresses itself in History. Therefore my intention is to show how the role of the History is the hypothesis of the Being, as a reconstruction of its unfolding and ultimately the manifestation of the Being itself.

Keywords

Human Freedom, Necessity, Absolute, Modernity, Unfolding.

**INTRODUCCIÓN. EL PROBLEMA DE LA
HISTORIZACIÓN DE SCHELLING Y EL
IDEALISMO ALEMÁN**

F. W. J. Schelling carece de una obra que pueda servir como síntesis u obertura de su pensamiento que, a diferencia de otros autores de la filosofía alemana moderna, nos introduzca a las características permanentes de su trayectoria filosófica. (Rühle y Leyte, 1989). La tradición ha optado por dos vías: dividir en múltiples etapas

su producción teórica o ubicar en dos épocas su pensamiento. Por un lado, se entiende el pensamiento teórico de Schelling como tentativas múltiples ante diversos temas y problemas, así su producción se divide en etapas. Propuesta que es sostenida por Hartmann (1960), Philonenko (1982) y Tilliet (1977), con pequeñas variantes en la división de las etapas. Por otro lado, se ubica a Schelling como un pensador unitario que fragmentariamente ensayaba una sola tentativa de construir un sistema. La pretensión de sistema es imposible bajo la evolución y obra de Schelling, por tal motivo su pensamiento se divide en dos épocas: del sistema (1792-1803) y la imposibilidad del sistema (1809-1850). Esta vía es defendida por Leyte (1998), clasificada por Villacañas (2001), Duque (1998), y explicitada por Grave (2008). Bajo tal óptica, Schelling puede ser visto como un pensador que sobre distintos problemas filosóficos tendría diferentes opiniones en diversas etapas de su vida, o bien como aquel pensador que se afanó por pensar los mismos problemas filosóficos y su conciencia crítica lo llevó a ensayar diversas rutas de acceso a aquello que sería su objeto del pensamiento.

Siguiendo la segunda ruta, las etapas de Schelling son distintos momentos de una trayectoria donde nunca se renuncia a pensar un solo principio: el absoluto. Si bien Hegel es considerado el consumidor del Idealismo es el propio Schelling, a medida que se convierte en crítico de su propia obra, quien demuestra la imposibilidad de construir un sistema (Grave, 2014). Schelling aparece ya no como un pensador idealista objetivo sino como el primer crítico radical del idealismo, el texto inaugural de la crítica son las *Investigaciones sobre la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionados* (1809), en ellas se anuncia la imposibilidad

del sistema, la necesidad de un principio originario y un nuevo concepto de libertad que trastoca al Idealismo.

1. SCHELLING Y LAS *INVESTIGACIONES* COMO RUTA CRÍTICA DEL IDEALISMO ALEMÁN

El texto *Investigaciones* se presenta como una expresión fragmentaria de las ideas de Schelling, por ello, es referido como un ensayo, mas se intentará vislumbrar la totalidad de su pensamiento unificado en su escrito. En el texto encontramos un diálogo con la tradición filosófica moderna comenzada por Descartes. En Descartes se da la conciencia del 'yo' como fundamento del conocimiento, él se asume capaz de conocer a Dios y al mundo en su totalidad. Así, el sujeto en la modernidad es el principio cognoscible. Esta forma del discurso y reflexión moderna de la filosofía será llamada la *vía de reflexión epistemológica*. En el modelo de las *vías reflexivas* de la filósofa mexicana Laura Benítez (2004). La modernidad rompe con una época realista y se inaugura otra época, la idealista (Heidegger, 1996, pp. 109-116). Para los idealistas el concepto de 'sistema' es fundamental, pues consiste en la confianza del pensamiento racional como el garante del conocimiento de la realidad.

La obra *Investigaciones* está construida alrededor de diferentes núcleos de problemas, acercamientos distintos e incluso encontrados. Se trata de un texto dialógico, bajo la consideración del propio autor (Schelling, 1989, p. 289), pues intenta mostrar sobre un determinado problema al menos dos formas de abordarlo. Si bien el texto no es un tratado cerrado (Schelling, 1989, pp. 105-106), podemos vislumbrar los temas centrales del ensayo donde desarrollaremos: el conflicto entre

necesidad y libertad, el fundamento y la existencia; la postulación del principio originario como voluntad y el papel de la historia en relación con el principio. La exposición de tales problemas iluminará la tesis principal de nuestra investigación, ésta es, la historia como hipótesis del principio originario en Schelling.

2. SCHELLING FRENTE A LA TRADICIÓN, INTERLOCUCIONES CON DESCARTES Y KANT

En las *Investigaciones* Schelling reconoce el problema central legado en la modernidad por medio de Descartes y Kant, tal se presenta como una oposición entre naturaleza y espíritu. La escisión de estas dos partes impide consolidar un sistema y alcanzar la comprensión de un solo principio (Grave, 2014, pp. 11-28), así desde las palabras preliminares enuncia:

Puesto que al ser de naturaleza espiritual se le atribuye de entrada razón, pensamiento y conocimiento, la oposición entre naturaleza y espíritu ha sido considerada, como es lógico, desde este punto de vista. La firme creencia en la existencia de una razón meramente humana, el convencimiento de la total subjetividad de todo pensamiento y conocimiento, y de la falta de razón y pensamiento de la naturaleza, junto al modo de representación mecánico que reina en todas partes --en la medida en que el dinamismo redespertado por Kant pasó a ser sólo nuevamente un mecanismo superior y no fue reconocido en absoluto en su identidad con lo espiritual-- justifican sobradamente el camino de la presente consideración. Ahora, esta raíz de la oposición ha sido arrancada y la consolidación de una comprensión más correcta puede ser confiada tranquilamente a la general progresión hacia un mejor conocimiento. (Schelling, 1989, p. 103)

Schelling reconoce la herencia de la tradición filosófica en la que impera una oposición elemental entre el espíritu y la naturaleza, donde el espíritu se autode termina como el lugar exclusivo de la razón, y ese espíritu en la medida que se asume como sujeto, sustentado en sí mismo, determina la naturaleza. Esta oposición se origina, a juicio de nuestro autor, en el pensamiento de Descartes, al postular como certeza inmediata al ‘yo’, invertir el realismo antiguo griego e inaugurar el idealismo moderno (Schelling, 1993a; Grave, 2014, pp. 12-15). Allí se sientan las bases de la metafísica moderna racionalista que atravesará hasta Kant como la ruta dominante del pensar filosófico.

Precisamente, para Schelling la propuesta de Kant no logró conciliar la oposición entre espíritu y naturaleza, sino que la reafirmó en su teoría del sujeto, allí el sujeto se comprende como principio formal que organiza la experiencia cognoscitiva, moral, técnica, artística, y teleológica del mundo. Así, es el sujeto quien determina la naturaleza y la opone al espíritu. En Kant a juicio de Schelling, la oposición de naturaleza y espíritu se hace explícita en tanto la razón subjetiva conoce y determina la naturaleza. Kant intenta vincular estos dos ámbitos escindidos *como si* la naturaleza hubiera creado a los seres humanos capaces de hacerse cargo de sí mismos en tanto libres (Schelling, 1993). Por ello, Schelling despliega su obra en confrontación con la racionalidad subjetiva de Kant en tanto orden racional del mundo. La separación que Descartes inaugura Kant no la supera en la subjetividad trascendental, pues la oposición se mantiene en tanto la naturaleza es representación en el sujeto, no en naturaleza en tanto tal.

Frente a la subjetivación del espíritu sustentado en sí mismo y la objetivación de la naturaleza, Sche-

ling replantea la oposición naturaleza-espíritu, en los términos de libertad- necesidad. Así, el propio Schelling alude a la llegada de la filosofía a su punto central: “Ya es hora de que aparezca la superior, o mejor dicho, la verdadera oposición: la de necesidad y libertad, con la que llega por vez primera a consideración el punto central más íntimo de la filosofía” (Schelling, 1989, pp. 103-105). Con esta afirmación se reclama un nuevo inicio para el pensamiento, y se intenta pensar la totalidad atravesada por la oposición entre necesidad y libertad, oposición que atraviesa la naturaleza, el espíritu, la historia, y la propia filosofía.

Para Schelling, la filosofía misma es la expresión consciente de la oposición entre libertad y necesidad. Así, pensar filosóficamente es expresar y asumir la oposición originaria que funda la filosofía y se manifiesta constituyéndola, tal oposición atraviesa constitutivamente la totalidad expresándose en el ejercicio mismo de la filosofía. ¿Cuál es la diferencia entre la oposición de naturaleza y espíritu (sujeto-objeto) de Descartes-Kant y la oposición de libertad y necesidad propuesta por Schelling? La primera divide ontológicamente el principio, mientras que la segunda afirma la constitución de un solo principio en tensión. Exploremos ahora los compromisos ontológicos de tal diferencia.

2. LA OPOSICIÓN ENTRE NECESIDAD Y LIBERTAD

Una de las expresiones del conflicto entre la necesidad y libertad se expresa en la filosofía y el modo en que ella es concebida. Si el conflicto de necesidad y libertad constituye la totalidad, incluyendo a la filosofía, ella tendrá que replantearse. Grave apunta:

Pensar es asumir y expresar la verdadera oposición entre necesidad y libertad que funda y, a la vez, se manifiesta en la totalidad. La filosofía se posesiona de sí misma expresando ese conflicto, y esta expresión no es nunca completamente transparente porque el fundamento del conflicto permanece oculto. (Grave, 2014, p. 15)

El pensamiento filosófico no debe pensarse desde el mero ámbito subjetivo, sino desde aquello que lo constituye, es decir, debe ser pensado desde la oposición misma de la libertad y necesidad, por ello, en Schelling la actividad humana libre y la historia están comprendidas en el devenir, en el despliegue de un mismo principio que se manifiesta como un conflicto en necesidad y libertad. Schelling señala:

Sin esta contradicción de necesidad y libertad, no sólo la filosofía, sino todo superior querer del espíritu se hundiría en la muerte propia de aquellas ciencias en las cuales tal contradicción no tiene aplicación. Evadir el problema renunciando a la razón se asemeja más a una huida que a una victoria. (Schelling, 1989, p. 115)

De tal manera que necesidad y libertad no son objetos para pensar por parte de la filosofía ante los cuales se sitúa, sino que son constitutivos de la actividad manifiesta de su propia naturaleza, es la filosofía quien dará cuenta de este conflicto de la necesidad y libertad (Grave, 2014, p. 15). Este modo de pensar la totalidad en Schelling, donde lo real precede a lo ideal, es el giro del idealismo a un real-idealismo y desde aquí la oposición abstracta entre naturaleza y espíritu (sujeto-objeto) se deshace. Schelling retornará al realismo griego, para

pensar un mismo principio que atraviesa y constituye a todo.

3. EL PRINCIPIO LÓGICO DE IDENTIDAD: FUNDAMENTO Y EXISTENCIA

Antes de explicitar en qué consiste el principio originario, Schelling reclama una incompreensión por parte de los filósofos respecto al principio de identidad: “la razón de tales malinterpretaciones reside en el mal entendimiento generalizado del principio de identidad o del sentido de la cópula en el juicio” (Schelling, 1989, p. 123), motivo por el cual la filosofía no ha entendido el principio originario. A juicio de Schelling, la identidad expresada en la cópula de un juicio no envuelve una equivalencia en los dos términos, sino que en la copula hay una relación de lo recogido y lo desplegado (antecedente y consecuente). De ahí que en el juicio: ‘Uno es Todo’ se exprese la unidad que se diferencia a sí misma en la totalidad (Grave, 2014, pp. 18-19).

El principio lógico de identidad permite entender la identidad y la diferencia del principio originario, en términos de fundamento y existencia. El fundamento se diferencia de lo fundamentado, aquello fuera de sí (existencia). En otras palabras, de lo que desplegándose del fundamento existe y está fuera del fundamento. El fundamento da lugar a la existencia y la existencia es subsistente por sí misma, trayéndose consigo restos del fundamento. Por ello, para Schelling, esta relación de la unidad y diferencia es dialéctica, donde podemos pensar fundamento y fundamentado, identidad y diferencia, recogido y desplegado. Esta dialéctica siempre se expresa en términos de tensión, oposición y conflicto.

to. En un intento de explicar el dinamismo del principio dinámico creador (Grave, 2014, pp. 18-19).

4. EL PRINCIPIO ONTOLÓGICO DEL FUNDAMENTO

Una vez aclarado el principio lógico de identidad, Schelling reconoce la deuda a Spinoza en intentar pensar el uno y el todo, pero se distancia de él al momento de cuestionar de qué manera la oposición entre libertad y la necesidad deshace la totalidad mecánica ¿Es posible para la filosofía, la pretensión de un pensamiento sin renunciar a la razón, e ir más allá de la mera causalidad que somete todo a una necesidad ciega? ¿Es posible un tipo de pensamiento panteísta que no excluya a la libertad? (Schelling, 1989, p. 121, 133).

En Schelling, el principio es dinámico, conflictivo, que por sí mismo se expresa en su despliegue. ¿Cómo se concibe el principio de identidad con lo que él llamará el principio del fundamento? Schelling pone en discusión el panteísmo mecánico que funde a Dios a la naturaleza, tal es el resultado de pensar en equívoco como la única filosofía racional. Schelling discute la concepción de Dios mecánico, y regresa a un tipo de principio que, a diferencia de Spinoza, no suscribe un panteísmo mecanicista sino orgánico. Se trata de abrir el pensamiento al fundamento por el cual se origina y constituye la posibilidad de su propia libertad. El fundamento no es sustancia sino realidad efectiva del principio.

El principio ontológico reside en el fundamento de la naturaleza, que es al mismo tiempo distinto, pero inseparable a Dios, es un fundamento oscuro, que se contiene y se domina en Dios mismo: “Dios es algo

más real que un mero orden moral del mundo, y contiene en sí otro tipo muy distinto y más vivo de fuerzas de movimiento de las que le atribuye la mísera sutileza de los idealistas abstractos” (Schelling, 1989, p. 154).

Esta noción de fundamento oscuro conmociona la noción de su época, pues él es la condición de posibilidad de la razón y su desarrollo, ¿cómo un fundamento oscuro sostiene la “luminosidad” de la razón y la consciencia? En Schelling ellas son un *llegar a* como resultado de un proceso, del devenir de un solo principio que, autodiferenciándose, da la aparición de un ente que puede saber de sí: el ser humano (Grave, 2018).

5. EL PRINCIPIO ORIGINARIO COMO VOLUNTAD¹

Bajo la dialéctica de lo uno y lo otro, Schelling intenta pensar el principio originario que opere, en primera instancia, inconscientemente y luego advenga a la consciencia filosófica, aunque tal advenir sea una alteración del principio. El principio originario es lo primero en sí, es real, y es la base viva que sustenta a la naturaleza vista como un proceso de auto-organización subsistente por sí misma, el principio arriba a la consciencia sobre sí, a través del ser humano. El recorrido que realiza el

¹ En la presente investigación he tomado distancia de la traducción de *Ursein* como ‘Ser originario’ y hemos optado por ‘principio originario’, esto sin confundirlo con el principio lógico de identidad ni el principio ontológico del fundamento (*Gezetz*). Ello por dos razones, distanciarnos de la interpretación de Heidegger en *Schelling y la libertad humana*, donde el ‘Ser originario’ se acopla a su interpretación del *Ser*. Y a fin de no confundir el ‘Ser originario’ como algo distinto al principio en general. Grave (2007).

principio al interior de la naturaleza al arribar a la conciencia se altera, se modifica en su diferencia. Para que el principio de la naturaleza y el espíritu sea el mismo, tiene que ser distinto en la naturaleza y en el espíritu.

El principio originario es creador, se prolonga y adviene a la conciencia, su advenir implica diferencia, por tanto, es él en su llegada a la conciencia que se ve a sí misma en su anterior unidad en la naturaleza. Un principio real que sólo de su alteración puede retornar conscientemente a su unidad como algo dinámico, vivo en la naturaleza. Tal principio se ve así mismo en la naturaleza como su propio devenir, así la naturaleza es la condición de posibilidad del arribo del principio. El principio originario es en el fondo voluntad, y en el ser humano es voluntad consciente, nuestro ser es querer, somos queriendo. Para Schelling, la voluntad, precede y condiciona el inicio del camino del propio devenir:

En suprema y última instancia no hay otro ser que querer. Querer es el principio originario y sólo con éste concuerdan todos los predicados del mismo: ausencia de fundamento, eternidad, independencia respecto al tiempo, autoafirmación. Toda la filosofía aspira sólo a encontrar esta suprema expresión. (Schelling, 1989, p. 147)

Voluntad (*Wollen*) es el principio originario (*Ursein*), es aquello que precede a la oposición de necesidad y libertad y precede a la oposición de fundamento y existencia. Al pensar el principio originario como voluntad que precede a su propia afirmación, no se disipa u oculta, sino que en tanto afirmándose se aparece, es voluntad autoafirmándose y fundamentando su existencia en el tiempo. Es un querer eternamente afirmándose en el tiempo (Grave, 2014, p. 21).

La voluntad es siempre, eternamente afirmándose en el tiempo, y es lo que funda toda existencia. Dar cuenta de eso no es tarea fácil, el propio Schelling reconoce en ello la suprema expresión de la filosofía, a saber, dar cuenta de ese ser carente de fundamento que al autoafirmarse se altera, y al alterarse se distingue, en fundamento y existencia. Esta postura trasciende al Idealismo y transforma la filosofía en el Realismo del principio que no renuncia a las ideas, a la actividad, a la vida. Schelling abre un “realismo vitalista” que se confronta con el Idealismo. Realismo vitalista significa aquí, que el fundamento de la razón y la conciencia es esa sinrazón a la que Schelling llama voluntad, principio originario. El mismo Schelling dará un nombre a su sistema: real-idealismo: “El idealismo es el alma de la filosofía, el realismo su cuerpo. Sólo la reunión de ambos constituye un todo vivo” (Schelling, 1989, p. 159).

El principio originario como voluntad se manifiesta en la oposición de la libertad y necesidad, del fundamento y la existencia como la evolución de lo inferior a lo superior, pero de tal modo que lo inferior se convierte en sostén necesario para lo superior, antes de espíritu, somos naturaleza. La oposición es, en un primer momento, el resorte inconsciente de toda aspiración del conocimiento, ella expresa la voluntad de lo que no llega a la conciencia. Sin esa voluntad inconsciente no habría aspiración al conocimiento. El conocimiento no se sostiene en sí mismo, sino que está sustentado en aquello que sin ser propiamente consciente aspira a llegar a ser. La oposición estructura al devenir y es lo que deviene expresándose en todos los entes y es esa contradicción la que hay que reconstruir conceptualmente en la filosofía, así la filosofía se alza

confrontándose con la contradicción y su devenir. Este es el principio vital de la filosofía para Schelling.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN: LA HISTORIA COMO HIPÓTESIS DEL PRINCIPIO

Finalmente, ¿qué papel juega la historia en todo el desarrollo metafísico de Schelling y su intento por develar el principio? En la modernidad hay un ámbito que en la cultura griega estaba integrado a la naturaleza y la divinidad, a saber, el ámbito de la historia, sólo en la modernidad el ser humano es consciente de su historia. Como hemos señalado, el conflicto entre necesidad y libertad atraviesa la totalidad, no sólo la naturaleza y al pensamiento, sino la historia y la filosofía misma. Si el principio originario no es más que querer, y su fundamento ontológico permanece oscuro, ¿cómo damos cuenta de tal principio? Precisamente, es la unidad del pensamiento que debemos reconstruir a través de la historia. La historia es una aproximación al principio, la historia es su hipótesis.²

El principio originario es irreductible a la razón, es algo que puede ser pensado por ella, mas no comprendido en su totalidad (real-idealismo). La filosofía se alza como discurso racional en la medida en que pretende pensar lo que tal no es racional. Preguntémonos: ¿acaso no tenemos otras herramientas para pensar qué es la experiencia, el entendimiento y la razón, más allá

² A diferencia del traductor, encontramos relevante la diferencia entre *Achtung* (opinión) y *Meinung* (conjetura-hipótesis), en el texto Schelling sí hace una diferencia en los términos, pero el traductor opta por equipáralos como opinión.

de la racionalidad? Aquí Schelling no se olvida de la historia:

El nacimiento del espíritu inicia el reino de la historia, así como el nacimiento de la luz inicia el de la naturaleza; los mismos períodos de la creación que encontramos en éste, se encuentran también en aquel; uno es al otro analogía y explicación. (Schelling, 1989, p. 211).

La historia es actualización del principio que llega de la conciencia en la medida en la que el principio se despliega libre y necesariamente en el conflicto que lo constituye y que da lugar a la autoorganización de la naturaleza, como algo vivo, se realiza como conciencia de la libertad posibilitada desde el proceso auto-productivo de la naturaleza. Ella rememora su advenir a sí misma como trasfiguración de lo físico de la naturaleza, de la sensación a la inteligencia y a la voluntad consciente (Grave, 2014, pp. 19-20).

Recapitulando, el principio originario es lo que se distingue en fundamento y existencia. El fundamento sólo podemos pensarlo como oscuro, el principio nos es inaccesible porque sólo puede ser pensado a través de lo que se revela de él mismo, por eso el principio queda oculto. Él es lo carente de la razón, el fondo caótico que poco a poco se organiza. El principio se produce de tal modo que uno es lo otro, es el devenir que une y separa, que llega a ser en sus propias producciones. El principio mismo se potencia desde lo material a lo orgánico, de lo orgánico a lo material, lo material a lo consciente, y lo consciente a lo histórico. El despliegue en la historia nunca va a hacer una aprehensión racional y conceptual del principio, es una hipótesis que interpreta y manifiesta el principio:

Transferir a la historia [...] la hipótesis de que todo comenzó en la claridad y la pureza y que los desarrollos posteriores (que sin embargo eran todavía necesarios para revelar completamente los aspectos parciales encerrados en la unidad primera, y de este modo revelarse ella misma) no fueron más que corrupción y falsedades. (Schelling, 1989, p. 295)

Así pues, la historia es la hipótesis del principio, que no se sustenta en una razón clara y distinta sino en un fundamento oculto y oscuro. Esta es precisamente la postura que conmociona al Idealismo Alemán, es la crítica que hace naufragar la posibilidad del sistema de la razón y abre la puerta para pensar la filosofía más allá del mero pensamiento racional. Schelling y sus reflexiones permiten reformular el modo en el que pensamos el mundo y la forma en la que nos situamos en él, revalorando la historia, la hipótesis, el principio y en última consecuencia la filosofía misma.

REFERENCIAS

- Benítez, L. (2004). *Descartes y el conocimiento del mundo natural*. Porrúa.
- Duque, F. (1998). Tercera parte. El idealismo absoluto y su acabamiento: Schelling, Hegel, Schelling. En *Historia de la Filosofía Moderna. La era de la crítica* (pp. 247-975). Akal.
- Grave, C. (2014). Principio de identidad y libertad. La autocritica del idealismo en Schelling. *Theoría: Revista del Colegio de Filosofía*, 27, 11-28. <https://doi.org/10.22201/ffyl.16656415p.2014.27.495>
- Grave, C. (2007). El Schelling de Heidegger. Modernidad y sistema de la libertad. *Theoría: Revis-*

- ta del Colegio de Filosofía*, 18, 51-66. <https://doi.org/10.22201/ffyl.16656415p.2007.18.338>
- Grave, C. (2018). Schelling: conflicto originario y angustia existencial. En R. Maldonado. (Coord.). *Pensar Occidente. Ontologías del siglo XX* (pp. 93-108). FFyL- UNAM.
- Grave, C. (2008). *Metafísica y tragedia. Un ensayo sobre Schelling*. FFyL-Ediciones Sin Nombre.
- Hartmann, N. (1960). Capítulo III. Schelling, En N. Hartmann (H. Zucchi, Trad.). *La filosofía del Idealismo Alemán* (vol. I, pp. 167-246). Sudamericana.
- Heidegger, M. (1996). *Schelling y la libertad humana* (A. Rosales, Trad.). Monte Ávila.
- Leyte, A. (1998). *Las épocas de Schelling*. Akal.
- Philonenko, A. (1982). Los ilustrados (El siglo XVIII). En F. Châtelet (M. L. Pérez T., Trad.). *Historia de la filosofía. Ideas, doctrinas* (vol. III, 93-124). Espasa-Calpe.
- Rühle, V., y Leyte, A. (1989). Estudio Introductorio, En F. W. J., Schelling. *Investigaciones filosóficas sobre la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionados* (pp. 7-100). Anthropos.
- Schelling, F. W. J. (1993). Immanuel Kant. En F. W. J., Schelling (Cuerás L. de S., Trad.). *Lecciones munitivas para la Historia de la filosofía* (pp. 173-194). Edinford.
- Schelling, F. W. J. (1989). *Investigaciones filosóficas sobre la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionados*. (H. Cortés y A. Leyte, Trad.). Anthropos.
- Schelling, F. W. J. (1993a). René Descartes. En F. W. J., Schelling (Cuerás L. de S., Trad.). *Lecciones munitivas para la Historia de la filosofía* (pp. 111-114). Edinford.

Tilliete, X. (1977). Schelling. En Serres M. (Ed.), *Historia de la filosofía* (vol. VII, pp. 357-411). Siglo XXI.

Villacañas, J. L. (2001). Schelling (1795-1805): la transformación del idealismo. En *La filosofía del Idealismo Alemán* (pp. 171-264). Síntesis.

21. HIPÓTESIS ESCÉPTICAS: EL PROBLEMA DEL CONOCIMIENTO DEL MUNDO EXTERNO

Miguel Adrián Sánchez Arrieta

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional
Autónoma de México

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es ofrecer una caracterización de lo que he llamado *hipótesis escépticas*, las cuales son planteamientos acerca de las carencias sistemáticas del conocimiento, así como pautas de resolución para resolverlas. Las hipótesis escépticas se encuentran conformadas por un escenario escéptico y un argumento paradójico que concluye la imposibilidad del conocimiento, aunque existan condiciones favorables para su obtención. Para desarrollar los conceptos propuestos, mi propósito es analizar la versión de Hilary Putnam del problema escéptico del mundo externo, aquella cuestión en la que es imposible distinguir la realidad de una simulación por computadora.

Palabras clave

escenarios escépticos, cerebros en cubetas, paradojas escépticas, principio de cierre lógico y principio de infradeterminación.

SKEPTICAL HYPOTHESES: THE PROBLEM OF KNOWLEDGE OF THE EXTERNAL WORLD

ABSTRACT

The aim of this paper is to offer a characterization of what I have called skeptical hypotheses, which are statements about the systematic shortcomings of knowledge, as well as resolution guidelines to solve them. Skeptical hypotheses are made up of a skeptical scenario and a paradoxical argument that concludes the impossibility of knowledge, even though favorable conditions exist for its attainment. In order to develop the proposed concepts, my purpose is to analyze Hilary Putnam's version of the skeptical problem of the external world, that question in which it is impossible to distinguish reality from a computer simulation.

Keywords

skeptical scenarios, brains in the vats, skeptical paradoxes, logical closure principle and underdetermination principle.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es estudiar la composición de las *hipótesis escépticas*, término con el cual me refiero a los planteamientos acerca de las posibles carencias sistemáticas que desacreditan seriamente a una parcela amplia del conocimiento humano. Precisamente la función de las hipótesis escépticas es doble: comprometer a una clase determinada de creencias y ofrecer posibles pautas de resolución de la problemática. En efecto, la detección de una falla funcional implica un compromiso para su resolución. El análisis filosófico del escepticismo resulta interesante justamente por-

que ofrece hipótesis sobre el cuerpo del conocimiento y nuevas vías para fortalecerlo.

Las hipótesis escépticas son conformadas por un argumento tradicional (que llamaré ATE), un escenario escéptico, el principio de cierre lógico del conocimiento (abreviado como PCL) y el principio de infradeterminación (abreviado como PI). Para ejemplificar el desarrollo que propongo, implementaré este apartado conceptual en el estudio del *problema escéptico del conocimiento del mundo externo* (en adelante, PME), el cual es entendido como la cuestión sobre la posibilidad de obtener conocimiento perceptual o sensorial acerca de un mundo circundante a la mente humana. Para los efectos de este artículo de investigación, analizaré la afamada hipótesis escéptica que propuso Hilary Putnam sobre los cerebros en cubetas (al que me refiero más adelante como APME). En función de lo escrito, pretendo mostrar que el PME no constituye un camino sin salida para la filosofía; por el contrario, para las labores de la epistemología supone una posibilidad para seguir estudiando la composición del conocimiento sobre el mundo.

1. CEREBROS EN CUBETAS: SOBRE ESCEPTICISMO Y MUNDO EXTERNO

Jonathan Dancy propone una distinción general e intuitiva entre dos clases bien diferenciadas de escepticismo: el obstinado y el filosófico. Por un lado, el escéptico obstinado es aquel que impone estándares epistémicos sin ningún sustento y muy poco plausibles para nuestras creencias empíricas, teóricas, matemáticas, científicas, religiosas y de cualquier otra clase: “Es quien responde a cada aseveración con la cuestión «¿Cómo lo sabes?» y luego cualquier contestación se

limita a repetir la cuestión hasta que las respuestas se agotan” (Dancy, 1993, p. 21). Por otro lado, el *escepticismo filosófico* presenta un argumento válido que toma en consideración a nuestras creencias de cualquier índole y las ordena según las normas de razonamiento con la única finalidad de arribar a la conclusión de que el conocimiento es imposible: “Nadie sabe *de hecho*, porque nadie *puede* saber nada” (Dancy, 1993, p. 21).

De acuerdo con Víctor Hugo Gutiérrez Luna (2019, pp. 11-19), el escepticismo filosófico se expresa irremediabilmente en los llamados *argumentos escépticos*, los cuales son un ataque hacia los canales de adquisición de conocimiento, así como la cuestión de su verdad o certeza. Se debe mencionar que los escépticos ponen en marcha escenarios, que justamente adoptan el nombre de *escenarios escépticos*, en los cuales se establece la indistinguibilidad entre los estados mentales adecuados e inadecuados para obtener conocimiento. Mauricio Zuluaga (2012, p. 100) explica que un escenario escéptico es el bosquejo de una serie de situaciones en donde es imposible conseguir una determinada clase de conocimiento. Tales escenarios constituyen contraposibilidades epistémicas cuyo objetivo es presentar una situación en la cual no es posible justificar juicios relativos a cierta área del saber pese a presentarse las mejores condiciones para su obtención. El escenario del sueño de René Descartes y el escenario de los cerebros en cubeta de Hilary Putnam pueden considerarse los ejemplos por antonomasia de la contraposibilidad epistémica. Por motivos estrictos de brevedad, mi exposición se circunscribirá al escenario de los cerebros en cubetas para caracterizar la cuestión en torno al conocimiento del mundo circundante a la mente humana.

Putnam (1988) nos invita a imaginarnos que todos nosotros somos cerebros flotando en cubetas en el laboratorio de un perverso científico, quien estimula nuestras terminaciones nerviosas para imitar las afecciones de un cuerpo humano a través de una gigantesca simulación del mundo generada por una computadora. El problema radica en que la simulación del mundo es indistinguible de las vivencias reales provenientes del mundo externo. Nuestras experiencias sensoriales dentro de una cubeta serían idénticas a las que tendríamos en la realidad. Dado que son idénticas, no hay modo de distinguir entre el engaño sistemático y la verdadera experiencia del mundo externo. Incluso, cabe la posibilidad de que el cerebro en una cubeta jamás haya experimentado el mundo externo, de modo que sería incapaz de establecer una diferencia. Por ello el cerebro comienza a engendrar una serie masiva de creencias falsas sobre el mundo: cree que existe un mundo fuera de sí mismo y que tiene un cuerpo mediante el cual interactúa con otros cuerpos y otros objetos que lo estimulan y afectan. Se dice en *Razón, verdad e historia*:

Imaginemos que un ser humano (el lector puede imaginar que es él quien sufre el percance) ha sido sometido a una operación por un diabólico científico. El cerebro de tal persona (su cerebro, querido lector) ha sido extraído del cuerpo y colocado en una cubeta de nutrientes que lo mantienen vivo. Las terminaciones nerviosas han sido conectadas a una computadora supercientífica que provoca en esa persona la ilusión de que todo es perfectamente normal. Parece haber gente, objetos, cielo, etc.; pero en realidad todo lo que la persona (usted) está experimentando es resultado de impulsos electrónicos que se desplazan desde la com-

putadora hasta las terminaciones nerviosas. (Putnam, 1988, p. 19)

Que el engaño sea sistemático significa que no puede dirimirse entre la verdad y la falsedad de nuestras creencias sobre el mundo; no queda claro si alguna vez hemos observado el *mundo real*. Si así fuera, no nos sería posible distinguir las experiencias simuladas de las experiencias reales debido a que son exactamente iguales. No hay ningún rasgo dentro de nuestras experiencias sensoriales que nos ayude a determinar *desde dentro* si nuestro mundo es una simulación o en verdad existe.

¿A qué se refiere el escéptico cuando afirma la imposibilidad de conocer el mundo externo? De acuerdo con John Greco (2009), la literatura especializada suele entender la noción de *mundo externo* como ‘el mundo de cosas fuera de mi cuerpo’ o ‘el mundo de cosas espacialmente externas’. No obstante, estas lecturas geográficas no hacen manifiesto el núcleo de la cuestión: “Después de todo, el escéptico quiere negar que puedes tener conocimiento incluso de tu propio cuerpo o de tu propia ubicación espacial” (Greco, 2009, p. 108, la traducción es propia). Por lo cual, debemos entender al *mundo externo* desde una perspectiva ontológica, como aquella totalidad cuya existencia independiente trasciende toda representación y apariencia, esto es, *el Mundo tal y como es*. El PME niega que tengamos un conocimiento acerca de la realidad esencial del mundo: “El escéptico del mundo externo concede que puedes saber cómo te representas las cosas. Lo que niega es que puedas saber cómo son las cosas en realidad” (Greco, 2009, p. 109, la traducción es propia).

2. ARGUMENTOS ESCÉPTICOS: PARADOJAS QUE SE SIGUEN DE PRINCIPIOS EPISTEMOLÓGICOS

Greco (2009, p. 109) establece los elementos constituyentes de un argumento escéptico de cualquier clase y sobre cualquier área de conocimiento en peligro. Tales argumentos contienen premisas intuitivamente plausibles y son presentados bajo la forma de razonamientos válidos, como lo son el *Modus Ponens* y *Modus Tollens*. La plausibilidad del argumento precisamente radica en que los escenarios escépticos son intuitivos, ya que presentan situaciones que *podrían* ocurrir en el curso regular de nuestra experiencia: “Si un argumento escéptico dependiera de principios epistémicos que nada tienen que ver con nuestro uso cotidiano de conceptos, podríamos fácilmente declarar su conclusión como absurda” (Greco, 2009, p. 102, la traducción es propia).

Aclara Keith DeRose (2017, p. 2) que las premisas escépticas son plausibles e intuitivas, pero no convincentes: en situaciones regulares de conocimiento, estamos muy seguros de que conocemos que estamos sentados ahora mismo frente a la computadora leyendo un artículo sobre escepticismo y por ningún motivo vamos a ser orillados a aceptar que estamos viviendo en una simulación de la realidad. La fuerza de los argumentos escépticos radica en que llevan a conclusiones inaceptables a partir de un razonamiento válido. En el caso del PME, la conclusión nos lleva a reconocer que nuestras creencias sobre el mundo no son conocimiento.

La conclusión del argumento escéptico es en todo caso escandalosa e inaceptable. Como apunta Miguel Ángel Fernández Vargas (2017, p. 73), el argumento escéptico es precisamente una *paradoja filosófica*: a

partir de premisas aceptables y estructuras válidas de razonamiento, se dirigen a conclusiones totalmente inadmisibles para nuestro conocimiento. Establecida la gravedad de las paradojas escépticas sobre el PME, los filósofos nos vemos en la necesidad de negar a toda costa su conclusión, pues evidentemente la experiencia sensorial de los seres humanos arroja, aunque sea intuitivamente, que hay un mundo objeto de la percepción.

Las premisas de los argumentos escépticos descansan en dos principios epistémicos básicos: el principio de cierre lógico (en adelante, PCL) y el principio de infradeterminación (en adelante, PI). Duncan Pritchard (2019, pp. 242-244) desarrolla con detenimiento ambos principios, los cuales se enuncian a continuación:

PCL: *S* tiene un conocimiento racionalmente fundamentado de *p*, y si *S* deduce válidamente mediante *p* que *q*, formando una creencia sobre *q* con base en el conocimiento racionalmente fundamentado de *p*, entonces *S* tiene un conocimiento racionalmente fundamentado de que *q*.

PI: Si *S* sabe que *p* y *q* describen escenarios incompatibles, y no obstante *S* no cuenta con un fundamento racional de *p* contra *q*, entonces *S* carece de un fundamento racional de *p*.

Para Pritchard (2019, p. 240), tanto el PCL como el PI comprenden dos facetas de los argumentos escépticos y de hecho pueden formularse dos paradojas distintas a partir de los mismos. El PCL entiende al escepticismo como un argumento radicalmente destructivo que da cuenta de las carencias del conocimiento que se transfiere a través de deducciones válidas. Por su parte, el PI concibe al escepticismo como una serie de escenarios en los cuales los agentes bajo ciertas condiciones no

tienen apoyo racional para discernir entre sus creencias verdaderas y las situaciones dibujadas en un escenario escéptico.

Ahora es necesario aplicar tales principios al caso particular del PME. Primero, del PCL se sigue que si tuviéramos un conocimiento racionalmente fundamentado sobre el mundo externo, entonces tendríamos un conocimiento racionalmente fundamentado de que no somos un cerebro en una cubeta; y a la inversa: si no contamos con un conocimiento racionalmente fundamentado de que no somos un cerebro en una cubeta, entonces nuestras creencias sobre el mundo no están racionalmente fundamentadas (Benítez, 1987, p. 242; Dancy, 1993, p. 25; M. Zuluaga, 2012, p. 102). Segundo, del PI se sigue que si carecemos de un fundamento racional para preferir nuestras creencias sobre el mundo respecto al escenario de ser cerebros en una cubeta, entonces nuestro conocimiento empírico no encuentra apoyo epistémico para ser fundamentado racionalmente (Zuluaga, 2012, p. 102).

Una estrategia antiescéptica que intente combatir, reformular o eliminar el PCL o el PI se encontrará con una ardua tarea, pues implica un cuestionamiento total y radical acerca de nuestro conocimiento deductivo, de la capacidad de pasar entre premisas, hechos y objetos hacia otros que están estrechamente relacionados. El PME constituye un ataque hacia el conocimiento deductivo y sistemático, ya que compromete la validez de nuestras inferencias a partir de los principios empíricos del conocimiento.¹ Cuestiona Pritchard (2019)

¹ A juicio de Fernández Vargas (2017, pp. 73-74), el razonamiento escéptico no constituye un desafío para nuestras creencias sensoriales sobre el mundo externo. Como otras paradojas filosóficas, el PME no antepone razones re-

“Se puede justificar un rechazo del principio tal y como acabamos de formularlo. ¿Cómo podríamos tener un conocimiento racionalmente fundamentado, deducir válidamente una creencia sobre esta base (manteniendo el conocimiento original racionalmente fundamentado) y, sin embargo, carecer de dicho conocimiento en la proposición deducida?” (p. 242).

3. EL MUNDO EXTERNO SE DESVANECE: UNA ESTRUCTURA ARGUMENTAL PARA EL ESCÉPTICO

Finalmente estamos en condiciones de modelar la estructura general de los argumentos escépticos y su instanciación en el PME. Recapitulando lo dicho hasta el momento, el escepticismo propone un escenario y un argumento cuyas premisas se justifican respectivamente en el PCL y en el PI. Su objetivo es poner en entredicho una parcela de nuestro conocimiento, en este caso el conocimiento sensorial sobre el mundo externo, con la finalidad de detectar sus carencias. Inspirado por los apuntes de autores expertos en el área,² juzgo que es-

levantes para abandonar nuestro conocimiento perceptual. Al descansar en el PCL y PI, el PME es una estocada directa hacia las epistemologías que buscan “*una teoría positiva y sistemática del conocimiento*”, pero deja intacto “*a nuestro conocimiento del mundo*”, como es el caso del conocimiento científico que se aleja de las teorías de conocimiento unificadoras.

² El argumento que modela Benítez (1987, p. 251) consiste en dos premisas, donde *x* representa cualquier conocimiento sobre el mundo: (I) Si yo no sé que no estoy soñando, no sé que *x*; (II) estoy soñando, *ergo* no sé que *x*. Por su parte, Greco (2009, p. 111) diseña una estructura de

tas hipótesis escépticas toman la forma del que llamaré *argumento tradicional del escepticismo* (en adelante, ATE), donde S significa cualquier agente, c es cualquier creencia, EE representa un escenario escéptico ('es un cerebro en una cubeta'):

ATE. 1 Si S está segura de que c , entonces S está segura de que $\neg EE$. (Ejemplificación PCL)

ATE. 2 S no está segura de que $\neg EE$. (Justificado por PI)

Por lo tanto,

ATE. 3 S no está segura de que c (Modus Tollens de ATE1 y ATE2)

argumento escéptico con premisas plausibles y conclusiones escandalosas: (I) Yo sé que tengo una mano solo si yo puedo saber que no soy un cerebro en una cubeta; (II) yo no puedo saber que no soy un cerebro en una cubeta; por tanto, (III) yo no puedo saber que tengo una mano. Fernández Vargas (2017, p. 72) modela el razonamiento escéptico de la siguiente forma, donde S es cualquier sujeto, p cualquier creencia empírica y H cualquier escenario escéptico: (I) Si S sabe que p , y S sabe que p implica $\neg H$, entonces S sabe que $\neg H$; (II); S sabe que p implica $\neg H$ (III) S no sabe que $\neg H$; (IV) S no sabe que p . Siendo un experto en el tema, DeRose (2017, pp. 1-2) entiende al escepticismo desde el *argumento desde la ignorancia*, donde H es una hipótesis escéptica y O es cualquier proposición que exprese conocimiento del mundo externo: (I) Yo no sé $\neg H$; (II) si yo no sé que $\neg H$, entonces yo no sé que O ; por lo tanto, (III) yo no sé que O . Finalmente, Zuluaga (2012, p. 101) propone el *argumento estándar del escepticismo cartesiano*, el cual S significa un *sujeto epistémico*, p representa una proposición empírica y q denota al escenario escéptico: (I) Cuando S sabe que p , entonces S sabe que $\neg q$; (II) S no sabe que $\neg q$; por lo tanto, (III) S no sabe que p .

Este argumento se puede ejemplificar perfectamente en el PME con el escenario de los cerebros en cubetas, que nombraré *argumento del problema del mundo externo* (APME), como puede verse a continuación:

APME. 1 Si Cecilia está segura de que tiene una mano, entonces ella está segura de que no es un cerebro en una cubeta.

APME. 2 Cecilia no está segura de que no es un cerebro en una cubeta.

Por lo tanto,

APME. 3 Cecilia no está segura de que tiene una mano.

La primera premisa del APME es una ejemplificación del PCL y su función es enclaustrar al conocimiento bajo vinculaciones conocidas: Cecilia conoce que *c* es el caso solo si ella está consciente de que no es un cerebro en una cubeta. La segunda premisa se fundamenta en el PI con la finalidad de estipular que Cecilia sabrá que *c* es el caso si tiene buenas razones para creer que no es un cerebro en una cubeta; y dado que no cuenta con razones a su favor, pues es indistinguible la realidad de la simulación, Cecilia no puede descartar el mencionado escenario escéptico. Ambas premisas siguen la estructura de un *Modus Tollens* y su inevitable pero válida conclusión es que Cecilia no conoce nada sobre el mundo externo.

Las hipótesis escépticas como un camino posible de resolución al escepticismo

Siguiendo de nueva cuenta a Greco (2009, p. 110), muchos epistemólogos y filósofos de la ciencia buscan a toda costa identificar una premisa dentro de los argumentos escépticos que pueda negarse en favor del conocimiento; si el argumento depende de esa pre-

misa, y si la conclusión paradójica se sigue de ella, entonces el escéptico se vería en la necesidad de admitir que, pese a su plausibilidad, tal premisa siempre estuvo equivocada. No obstante, considero que esta clase de análisis no logran comprender el reto epistemológico impuesto: ¿Por qué razón las premisas y las conclusiones escépticas *deben* ser falsas?

En mi opinión, los argumentos escépticos son interesantes porque permiten reconsiderar algunos aspectos y carencias de nuestras fuentes y nuestros modos de producción de conocimiento. Dice Greco (2009) que “Este es otro sentido en el que los problemas escépticos son teóricamente interesantes: El análisis de los argumentos escépticos impulsa a las teorías epistemológicas. Los argumentos escépticos nos obligan a reconsiderar supuestos intuitivamente plausibles pero erróneos sobre la naturaleza del conocimiento y reemplazarlos por algo mejor” (p. 110, la traducción es propia).

En virtud de lo conceptualizado hasta el momento, he de proponer el término *hipótesis escéptica* para englobar la estructura del escepticismo filosófico: un escenario de contraposibilidad epistémica, una serie de premisas y los principios epistemológicos sobre el cierre lógico y la infradeterminación. Justamente el escepticismo es una hipótesis acerca del conocimiento, sus virtudes y sus carencias. Su carácter hipotético radica en su estatus de posibilidad: no es necesario que el escenario llegue a presentarse, sino que la posibilidad de que ocurra una falla sistemática en nuestro conocimiento es suficiente motivo para preocuparse y ocuparse del asunto.

Hago uso de las hipótesis en el mismo sentido en el que Laura Benítez (1987, p. 251) las emplea: son *hipótesis complementarias* cuya función es trastocar los

fundamentos de nuestro conocimiento y que a través del procedimiento de análisis de los mismos se logre garantizarlo y refundarlo. Concuero con Greco (2009, p. 110) al pensar que una respuesta adecuada al reto escéptico es el desarrollo de una teoría del conocimiento que solvente las carencias existentes dentro de nuestros aparatos cognitivos y de ese modo entender de mejor forma los procesos de obtención de conocimiento y las nuevas posibilidades cognoscitivas.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Para finalizar el presente artículo de investigación, he de centrar la atención en una serie de retos que implica el estudio del PME como una hipótesis escéptica. Dado que cuenta con la doble función de problematizar el conocimiento empírico y de solventar sus carencias, el estudio de la cuestión llevará a considerar seriamente una serie de pautas de resolución. Resolver un problema filosófico implica el análisis exhaustivo de sus presupuestos e interrogantes subyacentes, proyecto que por cuestiones de brevedad no he podido emprender en este lugar. No obstante, deseo proponer dos vías de abordaje que se encuentran entrelazadas. Primero, la cuestión de la ruptura entre la externalidad del mundo y la internalidad de la mente. Segundo, la apremiante posibilidad del solipsismo epistemológico, esto es, el problema de la inexistencia de un mundo externo y de otras mentes.

El escenario escéptico de los cerebros en cubetas surge precisamente porque en la concepción tradicional de la epistemología se puede encontrar un supuesto que ha prevalecido desde la Modernidad (ss. XVII-XIX): el mundo objeto de la percepción y el pensamiento es absolutamente independiente del conocimiento de la

mente humana. La independencia del mundo con respecto al sujeto del conocimiento ocasiona que las representaciones mentales no cuenten con un correlato directo con los objetos representados. Si las ideas de la mente no son idénticas a los objetos del mundo, entonces ellas podrían ser simulaciones por computadora. El PME se introduce por la ruptura entre conocimiento y mundo, de modo que esta relación debe subsanarse si se busca resolver este enigma.

Asimismo, la hipótesis que plantea que todos nosotros somos cerebros en cubetas conlleva la posibilidad de que no sea evidente la existencia de otras mentes. Ello es así porque la simulación por computadora podría crear una serie de personas programadas por algoritmos o con suficiente autonomía para considerarse como inteligencias artificiales. No solo no podríamos diferenciar entre la realidad y la simulación, sino que tampoco seríamos capaces de distinguir a las personas reales de las artificiales. El PME, en el sentido planteado, es un conducto hacia el solipsismo epistemológico, la posición que compromete la construcción del conocimiento intersubjetivo y colectivo. En ese sentido, habría que demostrar la existencia de otras mentes para considerar al PME como un enigma resuelto.

FUENTES DE CONSULTA

- Benítez, Laura. (1987). Descartes y el Escepticismo. *Diánoia*, 33(33), 247-268.
- Dancy, Jonathan. (1993). *Introducción a la epistemología contemporánea* (Trad. José Luís Prades Celma). Madrid: Tecnos.

- DeRose, Keith. (2017). *The Appearance of Ignorance. Knowledge, Skepticism, and Context*. Vol 2. Oxford: Oxford University Press.
- Fernández Vargas, Miguel Ángel. (2017). El desafío del escepticismo cartesiano. *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*, 36(2), 69-104.
- Greco, John. (2009). Skepticism about the External World. En John Greco (ed.), *The Oxford Handbook of Skepticism* (108-127). Oxford, Oxford University Press.
- Gutiérrez Luna, Víctor Hugo. (2019). Los argumentos escépticos cartesianos. En Rocío Cazares y Hugo Ibarra (coords.), *Filosofía y crítica* (11-34). Zacatecas: Taberna.
- Pritchard, Duncan. (2019). Las fuentes del escepticismo (Trad. Vicente Raga Rosaleny). *Estud.filos*, (60), 239-266.
- Putnam, Hilary. (1988). *Razón, verdad e historia* (Trad. José Miguel Esteban Cloquell). Madrid: Tecnos.
- Zuluaga, Mauricio. (2012). El principio de cierre lógico del conocimiento y el escepticismo. *Praxis filosófica*, (35), 97-110.

Estas investigaciones abordan el lugar ocupado por la ‘hipótesis’ como elemento epistemológico y metodológico fundamental para el desarrollo de la filosofía natural y la nueva ciencia, durante los siglos XVII y XVIII, así como algunos de sus antecedentes en la filosofía griega, medieval y renacentista, incluyendo estudios que muestran su impacto posterior.

Si bien la metodología científica de diversos filósofos de la Modernidad –y sus correspondientes bases epistemológicas– ha sido un objeto de estudio recurrente para explicar la gestación de la nueva ciencia, es poco frecuente focalizar la hipótesis como el lugar donde convergen algunos de sus más importantes componentes estructurales; menos habitual aún es el estudio dirigido a su génesis.

El valor de este volumen, de interés tanto para estudiosos avezados como para aquéllos que se inician, reside no sólo en que ofrece nuevas luces para el esclarecimiento del tema en cuestión, también lo es porque mediante dicha aportación se nutre la investigación contemporánea a propósito de los orígenes de las ciencias experimentales, en el contexto de la discusiones actuales que persiguen entender, explicar y valorar los diversos elementos metodológicos que las componen.

