

**TOM SORELL, G.A. ROGERS AND JILL KRAYE (EDS.)**

*Scientia in early modern philosophy:  
Seventeenth-century thinkers on demonstrative knowledge  
from first principles.*

Dordrecht: Springer, 2010, xvi+139 p.

***José Luis Cárdenas B.***

Universidad Nacional de Colombia

joseluca@yahoo.es

La filosofía natural del siglo XVII se caracterizó principalmente por desarrollar una variedad de metodologías para acercarse a la comprensión del mundo natural. Tendencias que abogaban por la creación y aplicación de nuevas herramientas matemáticas a los fenómenos físicos; o por una nueva reinterpretación de la experiencia y el perfeccionamiento de los procedimientos experimentales como la mejor guía para comprender la complejidad de una naturaleza cambiante, fueron la novedad. También surgió una nueva filosofía natural especulativa dirigida a desarrollar un conjunto de hipótesis racionalmente aceptables, y deducir a partir de ellas una explicación sistemática y ordenada del mundo. O simplemente, la propuesta de observar, coleccionar y recopilar en historias naturales tanto lo conocido como aquello que se está descubriendo. Para no mencionar las aproximaciones alquimistas que involucraban un experimentalismo básico cargado de misticismo y pericia técnica.

Pero de todas estas propuestas ¿cuál puede recibir el nombre de Ciencia?, o mejor aún ¿podemos afirmar que existió en el siglo de la Revolución científica, un concepto unificador de ciencia? La respuesta que nos ofrecen los ensayos de este libro es un rotundo no. Según Garber (*Philosophia, Historia, Mathematica: Shifting Sands in the Disciplinary Geography of the Seventeenth Century*), el hecho de que la palabra *scientia* se asimile desde una perspectiva lingüística a Ciencia, no quiere decir que su significado sea el mismo, pues aquella significa solamente conocimiento, “no existe una categoría intelectual a principios del siglo XVII que corresponda exactamente a lo que llamamos ciencia” (p. 2). Es más, la filosofía natural, entendida como la investigación del mundo natural, nunca fue considerada como un área de conocimiento capaz de desarrollar una metodología que lograra ofrecer certezas. Para la mente de muchos filósofos, el concepto tradicional

de *scientia* era inaplicable a la complejidad, contingencia y diversidad de la naturaleza, de hecho, como lo señala Gaukroger en su ensayo sobre *The Unity of Natural Philosophy and the End of Scientia*: “*scientia* era una forma enciclopédica y sistemática de presentación del conocimiento en la que hechos conocidos fueron comprendidos en términos de sus principios y causas subyacentes” (p. 20).

Ahora bien, la discusión de *scientia* en los pensadores de la filosofía moderna temprana es abordada principalmente desde dos perspectivas: una epistemológica, donde filósofos como Descartes, Bacon y Joachim Jungius son los principales representantes. La otra es aplicar la idea de *scientia* a la ética y la política, esto debido a las limitaciones epistemológicas detectadas; en este caso, Hobbes, Spinoza y Locke ofrecen una reinterpretación de la *scientia* desplazándola a un campo totalmente diferente al que se le asignaba tradicionalmente. En cierto sentido, los pensadores abordados en este libro ofrecen la imagen de la idea de *scientia* como un concepto que hay que reinterpretar de nuevo, pero al momento de hacerlo, se encuentran que el mundo, el ser humano y la sociedad que desean explicar y comprender sobrepasa, en muchos casos, los nuevos alcances que se le habían querido imprimir a tal concepto.

Originariamente, como lo señala Sorrell en la introducción, *scientia* era el conocimiento de las propiedades de las cosas que se adquiría cuando se conocía la esencia de las clases naturales a las que pertenecían (*cf.* vii). Dentro de este esquema no había espacio para las cosas nuevas y extrañas que desafiaran las clasificaciones naturales establecidas. Adicionalmente, como lo menciona Gaukroger, existía en la tradición una división entre ciencias teóricas y ciencias prácticas; las primeras se ocupaban de decirnos el por qué las cosas son como son, y no tanto cómo se producen, ni si con ellas nos podemos beneficiar y vivir mejor (*cf.* 20), que le correspondería al campo de lo práctico. En resumen, los tres rasgos principales (pero no únicos) de la *scientia* al comienzo del siglo XVII son: conocimiento sistematizado (ojalá a la manera de Euclides); esencialismo; y primacía de lo teórico sobre cualquier otra opción. Francis Bacon deseaba cerrar la brecha entre ciencias prácticas y teóricas. Y la mejor manera de hacerlo era entender las cosas que se obtenían de la manipulación de la naturaleza como productos naturales. Esa manipulación demandaba la integración de la persona que sabe hacer las cosas y aquel que puede aplicarlas para entender el por qué de ellas. Garber señala que para Bacon la conexión entre la mecánica (algo así como el conocimiento práctico que tienen los ingenieros, arquitectos, cosmógrafos, etc.), y la física (es decir la filosofía natural tradicional), es un llamado a ver en esa conexión una nueva filosofía, que integra y se

beneficia de ambos saberes, más que una dualidad que busca por separado observaciones correspondientes a una práctica netamente intelectual (cf. 5). Y si bien, eso muchas veces se queda, irónicamente en un proyecto teórico y no práctico (cf. 7), fue un punto de partida muy importante para comprender el esfuerzo que otros pensadores realizaron para integrar la matemática en áreas que tradicionalmente eran ajenas a su campo de acción.

Otros pensadores estudiados abordan la reinterpretación de los tres anteriores elementos según sus intereses y metodologías. Así, en su ensayo sobre Descartes, Sorell nos muestra que en su filosofía había una tensión entre lo que era *scientia* en la metafísica y lo que ésta podía significar en la física (o filosofía natural). Para Descartes, la *scientia* en su sentido metafísico “es una visión inquebrantable de un sistema de verdad, porque es una visión que incluye la *scientia* de que Dios existe y no es engañador” (p. 72). Mientras que en la física los constantes descubrimientos de nuevos fenómenos producían un alto nivel de incertidumbre y probabilidad. Su solución, según Sorell, fue desarrollar una metodología que permitiera la elaboración de un sistema de conocimiento que partiera de unas ideas claras y distintas garantizadas por Dios, y luego deducir a partir de ellas un conjunto de afirmaciones que explicaran la manera cómo funciona el fenómeno. Sin embargo, “deducir” para Descartes es ir de lo más inteligible a lo menos inteligible, donde esto último se debe entender en un contexto amplio, como el modelo mecanicista (cf. 79). Esto es importante, porque no todos los pensadores del siglo XVII tenían esa misma concepción de deducción.

247

De hecho, uno de los puntos clave de la posición cartesiana del término *scientia* es que hay una ruptura con la tradición aristotélica en un punto preciso: el rechazo cartesiano del aspecto formal que involucra la *scientia* tradicional, especialmente en la utilización del silogismo y en la cautela de afirmar que existan verdades eternas, lo cual puede ir en contra de la voluntad divina (cf. 85). Pero por otro lado, como lo señala Jolley en su ensayo: *Scientia and Self-knowledge in Descartes*, las exigencias de sistematicidad que le asigna Descartes a la *scientia* conducen a que el pensador francés no pueda instaurar una *scientia* de la mente humana, porque, tal exigencia involucra dos aspectos incompatibles con la idea cartesiana de la mente: un determinismo (que iría en contra de la voluntad divina, de nuevo) y un conocimiento de la estructura de la mente (de la cual se carece porque la mente para Descartes es algo simple) (cf. 96).

Si bien en el caso cartesiano la ruptura con la tradición aristotélica de la *scientia* fue muy marcada, otro pensador no tan conocido llamado Joachim Jungius (1587-1657), desarrolló una aproximación donde se reinterpretaba la *scientia* de una manera más positiva: el uso de la lógica para alcanzar

una certeza demostrativa en la filosofía natural (*cf.* 68). Clucas en su texto sobre Jungius nos muestra que este pensador alemán consideraba que una adecuada inducción a partir de observaciones de experiencias específicas podía conducir al establecimiento de unas premisas más adecuadas (68), para luego inferir un conjunto de conclusiones más precisas. Lo novedoso de Jungius no es el aspecto deductivo que le asigna a la *scientia*, sino el papel que empieza a otorgarle a la experiencia, especialmente en el proceso inductivo, donde es necesario desarrollar métodos que permitan descomponer (o analizar) las cosas compuestas en otras más simples y fáciles de comprender. Como lo señala Clucas, Jungius está pensando en un método similar al del pensador renacentista Zabarella (1533-1589) y su método de composición y resolución (67), o más conocido como el método de análisis y síntesis. De este modo, en la propuesta de Jungius, la *scientia* reúne dos características muy debatidas en el siglo XVII, por un lado involucra un carácter de descubrimiento y avance del saber apoyado en una nueva comprensión de la experiencia como un proceso cognoscitivo activo y no pasivo. Por el otro, integra el ideal cartesiano de desarrollar un método donde un conocimiento claro y distinto pueda ser obtenido, y que es totalmente diferente al que podría obtener la escolástica (*cf.* 69).

Sin embargo, no todos los filósofos tratados en este libro sostienen que las nuevas interpretaciones de *scientia* sean aplicables al estudio del mundo natural, es más, pensadores como Hobbes y Locke restringen de manera significativa sus alcances a áreas como la geometría, la política y la ética. Jesseph en su estudio sobre Hobbes resalta que, a pesar, de que el filósofo inglés adopta el ideal deductivo como la manera más correcta para conocer porque este permite relacionar proposiciones universales afirmativas de las cosas con sus causas (*cf.* 120), su idea de deducción se queda en el proceder silogístico, el cual exige el establecimiento de definiciones nominales y otros principios como condiciones para realizar las respectivas deducciones. Este procedimiento no es aplicable cuando se estudian los fenómenos naturales porque no siempre hay definiciones precisas y ciertas, lo que existe son nociones probables y conjeturas que no pueden garantizar ninguna certeza. Esta es la razón principal para que Hobbes considere que el verdadero campo de la *scientia* sean aquellos saberes que la mente humana pueda construir de manera completamente racional, y libre de la contingencia física (*cf.* 125). La geometría y la política son las verdaderas ciencias porque en ellas la mente construye las definiciones nominales con total certeza, e impone un significado preciso y común que se utilizará de ahora en adelante, cualquier discusión o rechazo de esos primeros principios será inútil e infructuosa, e impedirá el entendimiento con cualquier oponente que no acepte los

primeros principios establecidos con anterioridad. En resumen, como Jesseph concluye: “La teoría de Hobbes de la scientia es un intento interesante de mantener la noción tradicional aristotélica de que toda scientia debe surgir de una comprensión de las causas, mientras que adopta una perspectiva de la causalidad que es explícitamente mecanicista” (p. 125).

La postura de Locke acerca de la idea de scientia, según nos la explica Rogers, es muy similar a la de Hobbes en dos aspectos clave: i) Locke rechaza la posibilidad de alcanzar una scientia en la investigación del mundo natural por las altas exigencias epistemológicas que están implícitamente involucradas en la scientia de origen aristotélico. Su concepción empirista lo conduce a considerar que la mente humana al carecer de unos principios innatos y alcanzar todas las ideas por medio de la experiencia, le es imposible comprender la naturaleza de las cosas en sí mismas, debido a su complejidad y porque no se tiene realmente un método de investigación preciso. De hecho, él no acepta como Descartes, que un método pueda generar un avance del conocimiento en filosofía natural (*cf.* p.131-132). ii) Locke también acepta que en el campo de la moral es posible realizar una demostración tipo “a la manera de Euclides”, donde la certeza es algo posible de alcanzar. La razón de ello se fundamenta en que el estudio de la moralidad no implica la existencia de lo que se estudia, y si bien se puede argumentar que hay diferentes usos de conceptos morales, esto se debe más a los usos indebidos que hacen de ellos las personas que los emplean que a su naturaleza. Dios y otros legisladores le asignaron un significado preciso a los conceptos morales que el ser humano debe restaurar y aplicar (*cf.* 135). Y si bien, como lo afirma Rogers, Locke nunca elaboró un sistema ético more geométrico (*cf.* 136), eso no significa que tal pretensión fuera una excentricidad, la *Ética* de Spinoza es buen ejemplo de ello.

El artículo sobre la idea de scientia en Spinoza, lamentablemente, no aborda como en los casos anteriores, el problema metodológico que está involucrado cuando se analiza los alcances de la scientia, ni nos explica los límites y retórica de los programas more geométrico, ni da una justificación de por qué la *Ética* tiene esa presentación. Su autor, Don Garrett, prefirió presentar un estudio cuidadoso del significado de la Scientia Intuitiva como es presentada por Spinoza especialmente en la parte quinta de la *Ética*. De su análisis se puede entender que ese tipo de scientia es la manera más poderosa de conocer porque en ella se refleja la estructura causal de Dios (*cf.* 114), y porque conduce a la felicidad humana. Sin embargo, su relación con la reinterpretación que sufrió el concepto de scientia en el siglo XVII queda sin abordar.

En resumen, y para terminar, este conjunto de artículos que componen el libro son una buena introducción sobre la problemática de los alcances y limitaciones del empleo de primeros principios, y en sí, del arraigado ideal demostrativo que encarnan las diferentes propuestas metodológicas de filosofía y filosofía natural en el siglo XVII. No obstante, como toda introducción, se queda un poco corta; por ejemplo, se extraña que no se incluyeran estudios sobre filósofos naturales como Galileo, que representaría muy bien la reinterpretación de la scientia enfocada al uso de herramientas matemáticas de origen geométrico para la explicación de fenómenos naturales. O de filósofos experimentales como Robert Hooke y Robert Boyle, que serían una buena ilustración de cómo la idea de scientia tradicional va desplazándose para dejarle un espacio a una filosofía experimental enfocada en una completa reinterpretación de la experiencia. Por no mencionar a Newton quien forja una scientia totalmente diferente, donde se integra el experimento con el uso de novedosas herramientas matemáticas para producir un conocimiento con certeza, como siempre lo quiso la scientia tradicional.