



Filosofía de la Ciencia en Descartes.

Enrique Gómez Haro Ruiz

INTRODUCCION

Descartes pretendió elaborar su propia filosofía pero no por la filosofía en sí misma sino porque era consciente de que todas las ciencias tomaban sus principios de la filosofía, la cual en su opinión no descansaba sobre una base sólida, careciendo por lo tanto de dicha base las propias ciencias particulares.¹ Es decir, pretendía dar a la especulación filosófica una aplicación pragmática, como digno representante del Renacimiento:

“... Es posible llegar a la adquisición de conocimiento utilísimo para la vida, y ... en lugar de la filosofía especulativa que se enseña en las escuelas, se puede encontrar una filosofía eminentemente práctica...”²

¿De qué se trata entonces? ¿Se trata acaso de una nueva filosofía, de una metafísica que rompiera con toda la metafísica escolástica? Ciertamente no. En el aspecto metafísico Descartes siguió siendo básicamente escolástico, y por tanto los fundamentos de su filosofía lo fueron también.

De lo que se trata es de fundar la filosofía de las ciencias. Esto es lo que Descartes llamó dar una aplicación útil a la especulación filosófica. Y esto era posible porque Descartes se daba cuenta de que todas las ciencias tomadas en conjunto “son idénticas en la razón humana, la cual es siempre una y la misma pero aplicada a

diferentes materias". El conocimiento es uno, el conocimiento cierto y evidente. Es decir, se trata de encontrar la esencia del método científico, el método científico en sí.³

Pero este objetivo pragmático era a su vez medio para el fin último de la filosofía de Descartes:

"... Aprender a distinguir lo verdadero de lo falso para juzgar con claridad de mis acciones y caminar rectamente por la senda de la vida".⁴

FILOSOFIA DE LAS CIENCIAS

Descartes nos dice que hay sólo dos caminos para llegar al conocimiento: la experiencia sensible y la deducción. El primero nos engaña con frecuencia, el segundo puede faltar, pero de presentarse es el camino seguro, puesto que los errores nunca provienen de la deducción misma sino de la deducción hecha a partir de principios erróneos o de los juicios temerarios, es decir, deducciones que no lo son.⁵

Este es el racionalismo según el cual para llegar a la verdad no necesitamos acudir a la experiencia, y es por este racionalismo que para Descartes, al igual que para Leibnitz, la aritmética y la geometría son las más ciertas de todas las ciencias,⁶ y es por esta concepción que Spinoza elabora su *Ética demostrada a la manera geométrica*.

Ahora, ¿cuál es el papel que juegan las matemáticas en la filosofía de Descartes? Son el instrumento para demostrar su tesis de que existe el método científico, de que es posible una filosofía de las ciencias.

3 C. F., Frederick Copleston, *A History of Philosophy*, Volume 4, Image Books Edition, Doubleday and Co., U.S.A., 1963, p. 81.

4 Descartes, op. cit., p. 12.

5 C. F., Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, Ed. Cit., p. 97.

Esto lo demostrará, tal como lo menciona en la segunda parte del *Discurso del método*,⁷ reduciendo las verdades geométricas a verdaderas matemáticas en las *Reglas para la dirección del espíritu*.

"Era convicción de Descartes que en las matemáticas podemos ver el ejemplo más claro disponible del uso ordenado de la intuición y la deducción...".⁸

"... No es mi objetivo hablar de las matemáticas ordinarias, sino exponer otra ciencia de la que aquellas son la envoltura, más bien que las partes".⁹

Ese método de las ciencias es el que Descartes describe en la *Regla V* de las *Reglas para la dirección del espíritu* como la reducción de las proposiciones oscuras y confusas a las proposiciones más sencillas —análisis—, y partiendo de esas proposiciones más sencillas la elevación gradual hacia el conocimiento de las demás proposiciones —síntesis o composición—. ¹⁰

Esas proposiciones simples son lo que en la actual filosofía de las ciencias se denomina definiciones o, en sistemas axiomatizados, *axiomas*.

Las proposiciones simples, la intuición.

En la *Regla XII* Descartes analiza el proceso del conocimiento partiendo de las facultades que en él empleamos: la inteligencia, la imaginación, los sentidos y la memoria. La imaginación es la representación de los objetos aprehendidos por los sentidos, con la ayuda de la memoria; la inteligencia es la abstracción de lo imaginado por medio de la cual aprehendemos su esencia, *naturalezas simples* que son lo verdadero.

6 C. F., Ibidem, p. 98.

7 C. F., Descartes, *Discurso del método*, Ed. Cit., p. 16.

8 Copleston, op. Cit., p. 89.

9 Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, su esencia, *naturalezas simples* que son lo Ed. Cit., p. 102.

10 C. F., Ibidem, p. 104.

“De estas facultades sólo la inteligencia puede percibir la verdad, pero debe ayudarse de la imaginación, de los sentidos y de la memoria. . .”¹¹

Ahora bien, las *proposiciones simples* o *definiciones* o *axiomas* a que hemos reducido las proposiciones complejas es lo que llamé Descartes *intuición*, y son proposiciones existenciales, tales como: “Yo existo”, “el triángulo tiene tres líneas”, etc., de las cuales el intelecto abstrae las *naturalezas simples* o *conceptos* de “existencia”, “línea”, etc.¹² Naturalezas simples o conceptos que son lo que se llama actualmente en filosofía de las ciencia *términos primitivos*.

Esa es la diferencia entre imaginación e intelección pura¹³, la primera es de proposiciones existenciales, la segunda es de conceptos.

Así, la intuición al ser de proposiciones simples no deducidas de ninguna otra no tiene más confirmación que “las luces naturales de la razón”,¹⁴ y son estas proposiciones simples el punto de partida de esta filosofía pragmática, no los conceptos, los términos primitivos; los cuales son de suyo indefinibles y han sido, según Descartes la materia de la filosofía especulativa:

“Las cosas de esa naturaleza no deben explicarse con ninguna definición, porque corremos el riesgo de tomar lo simple por lo compuesto. . . los filósofos, siguiendo su costumbre, buscan dificultades donde no las hay, e intentan obscurecer las más claras cuestiones”.¹⁵

Así, el análisis consiste en el descubrimiento de las verdades de la intuición. Veamos ahora el proceso de síntesis o la demostración.

11 Ibidem, p. 118.

12 C. F., Copleston, op. cit., p. 88.

13 C. F., Descartes, *Meditaciones metafísicas*, Ed. Cit., p. 89.

14 Descartes, *Reglas para. . .*, Ed. Cit., p. 99.

Las proposiciones complejas, la deducción

Una vez conocidas por intuición las proposiciones simples viene el proceso de la síntesis a través de la deducción, que es toda inferencia necesaria de hechos que son conocidos con certeza.¹⁶ Pero la intuición existe también en el proceso de deducción, ya que necesitamos poder ver con claridad cuál de las posibles deducciones es la correcta.¹⁷ Es decir, la deducción es una operación, un proceso, el cual de ser correcto debe llevarnos de intuición en intuición, es decir, de verdad en verdad.

Así tenemos que partimos para el análisis de proposiciones oscuras y confusas las cuales supuestamente han sido deducidas de principios claros y evidentes, y vamos reduciéndolas a dichos principios mediante la inducción por medio de la cual recopilamos los pasos de la supuesta deducción, hasta llegar a las proposiciones simples: de la intuición, a partir de las cuales en la síntesis empezaremos el proceso verdadero de la deducción, convirtiéndose cada deducción en una nueva intuición.¹⁸

Mientras más se aleja una deducción de las proposiciones simples, se va convirtiendo en lo que Descartes llama *deducción indirecta*¹⁹, es decir, en el idioma de un sistema axiomatizado: cada teorema va adquiriendo complejidad según se vaya obteniendo de un número mayor de axiomas y teoremas.

En conclusión, las dos operaciones de la mente, *intuición* y *deducción*, son diferentes en tanto a su concepto pero son lo mismo en tanto a su contenido de verdad.

Ahora bien, si los términos primitivos son indefinibles y las definiciones, proposiciones simples o axiomas se componen de dichos términos indefinibles, la verda-

15 Ibidem, p. 125.

16 C. F., Ibidem, p. 100.

17 C. F., Ibidem, p. 99.

18 C. F., Ibidem, p. 108.

19 C. F., Ibidem, p. p. 105-106.

dera garantía de cada nueva intuición es el proceso mismo de deducción, pero, ¿cómo probamos la verdad de dichos términos primitivos y axiomas? Cotejando las nuevas intuiciones o teoremas obtenidos por medio del experimento:

“ Las razones se enlazan de tal modo en esas cuestiones que si las últimas son demostradas por las primeras, que son las causas, estas primeras lo son recíprocamente por las últimas, que son sus efectos. . . la experimentación nos muestra como ciertos esos efectos, y las causas de que los deduzco sirven más para explicarlos que para probarlos; son las causas las probadas por los efectos”.²⁰

Es decir, no parece que haya necesidad de demostrar la verdad de las naturalezas simples —términos primitivos— y las proposiciones simples, porque como ya dijimos, las aprehendemos según Descartes por las luces de la razón en la intuición; sin embargo, para fines de la filosofía de las ciencias esas naturalezas simples se deben demostrar a través de lo deducido, mediante el experimento. De lo contrario caeríamos en la especulación que se desea evitar, en la discusión de los conceptos.

LA REDUCCION DE LA GEOMETRIA A MATEMATICAS

Decíamos al principio que esta prueba del método filosófico de Descartes la lleva a cabo en las *Reglas para la dirección del espíritu*, en las cuales nos dice primero que la comparación es la fuente del razonamiento. De esa comparación el razonamiento obtiene la igualdad o esencia. De lo que se tratará entonces es demostrar cómo por las matemáticas se puede encontrar la igualdad en las distintas figuras geométricas.²²

La esencia de los cuerpos, su igualdad, es la extensión, pero no se trata aquí de hablar del concepto de extensión sino de la extensión tal y como se presenta a nuestra imaginación, es decir, determinada como cuerpo.²³ Ahora bien, ¿qué es esa extensión determinada, ese cuerpo? Es *dimensión* porque es medible, es decir, puede abstraerse del cuerpo su longitud, su anchura, su profundidad, su pesadez, su velocidad, todos ellos ya conceptos, naturalezas simples. Es también *unidad*, es decir uno. Unidad que puede encontrarse y expresarse en cualquiera de las dimensiones anteriores; o sea, que podemos abstraer del cuerpo representado su longitud, su anchura, o cualquier dimensión que deseemos y elevarla a la categoría de extensión para fines de comparación. El cuerpo es también *figura*, es decir, extensión determinada geoméricamente.

Pues bien, la geometría encuentra la unidad del cuerpo, de la extensión, en la figura. Lo mismo pueden hacer las matemáticas buscando la unidad en la dimensión. Es decir, en lugar de considerar un triángulo como *magnitud* lo podemos considerar como *cantidad*. Es la geometría analítica.²⁴

COMENTARIOS

Dado el fundamento racionalista de la filosofía de Descartes podemos concluir que la física depende de la metafísica puesto que de las naturalezas simples de *extensión* y *movimiento* podemos deducir las leyes generales que gobiernan el mundo natural. Copleston opina que si esto es así no parece claro entonces cuál es para Descartes el papel del experimento en la física.²⁵ Sin embargo a mí me parece que el papel del experimento en el sistema cartesiano es fundamental a su propósito de evitar la filosofía especulativa, como ya mencioné anteriormente.

20 Descartes, *Discurso del método*, Ed. Cit., p. 39.

21 C. F., Descartes, *Reglas para . . .*, Ed Cit., p. 130.

22 C. F., *Ibidem*, p. 131.

23 C. F., *Ibidem*, p. p. 132 - 133.

24 C. F., *Ibidem*, p. p. 134 - 135.

25 C. F., Copleston, op. cit., p. 91.

Por otra parte, al ser las *naturalezas simples* las ideas claras y distintas, fundamento de la verdad en el sistema cartesiano, son innatas. Innatas no quiere decir que nazcamos con ellas, sino que significa que por su constitución la mente piensa en esa manera; es decir, son en cierto grado las formas de la intuición de que más tarde hablará Kant, con la gran diferencia de que Descartes no piensa como Kant, que dichas formas son sólo aplicables dentro del campo de la experiencia sensorial.²⁶

Finalmente, deseo destacar el carácter mecanicista del método cartesiano, según el cual la verdad del todo está determi-

nada por la de sus partes, y si consideramos que esas partes verdaderas son las formas de la intuición, entonces veremos que el problema de la verdad se reduce a la correcta síntesis hacia el reino de los conceptos en el que el propio Descartes considera inútil toda discusión. Sin embargo, creo que es claro el gran aporte que esta concepción mecanicista hizo a la filosofía científica ya la ciencia misma:

“Resulta, en tercer lugar, que toda ciencia humana consiste en ver distintamente cómo concurren unidas esas naturalezas simples a la composición de otras cosas”.²⁷

26 C. F., Ibidem, p. 94.

27 Descartes, *Reglas para...* Ed. Cit., p. 125.

B I B L I O G R A F I A

Copleston, Frederick, *A History of Philosophy*, Volume 4, Image Books Edition, Doubleday and Co., U.S.A., 1963.

Descartes, René, *Discurso del método, Meditaciones metafísicas, Reglas para la dirección del espíritu*, Editorial Porrúa, S. A., México, 1974.
