

METODO Y METAFISICA EN DESCARTES

Fernando Luis Peligero Escudero

(Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

RESUMEN

En el mundo moderno y contemporáneo se ha intentado frecuentemente construir la filosofía y su disciplina más universal, la metafísica, bajo el modelo de la ciencia positiva más en boga. Unas veces ha sido la matemática, otras la física, otras la biología o la historia las que han prestado su método y aún su misma “imagen científica” a la filosofía. El presente trabajo analiza uno de estos intentos. Investiga la “inspiración” matemática del método cartesiano y expone las consecuencias de su aplicación a la metafísica.

ABSTRACT

There is a constant effort in modern and contemporary philosophy to construct this discipline and its most universal expression, metaphysics, after the so much talked about model of scientific positivism.

At different times, physics, biology or history, their characteristics “scientific image”.

This work analyses one of these approaches, the “mathematical inspiration” of the Cartesian method, and explains the consequences of its application to Metaphysics.

INTRODUCCION

El éxito alcanzado por una ciencia positiva en una época histórica determinada y la creencia en la unidad de la ciencia han conducido frecuentemente en el mundo moderno y contemporáneo al intento de construir la filosofía y su disciplina más universal, la metafísica, bajo el modelo de la ciencia particular respectiva. Unas veces ha sido la matemática, otras la física, la biología o la historia (por citar solamente algunas) las que han prestado su método y aún su misma “imagen científica” a la filosofía. Este intento sucesivamente renovado en la filosofía moderna y contemporánea ha coincidido con cambios profundos y decisivos para el progreso de la filosofía. El presente trabajo pretende analizar uno de estos intentos y mostrar sus dificultades. Se trata de investigar la “inspiración” matemática del método cartesiano y de exponer las consecuencias de su aplicación a la metafísica. Aunque la investigación es, ante todo, histórica, ya que se limita al pensamiento de Descartes, en el fondo late el problema de si un método derivado de la matemática es adecuado para la metafísica.

1 El método en la filosofía moderna

El esfuerzo por encontrar un método válido para todas las ramas del saber humano está presente en los albores mismos de la filosofía moderna y es una constante en la mayoría de los filósofos modernos. Hay una auténtica “fiebre metódica” en la filosofía moderna (1).

Aunque la idea de encontrar unos procedimientos válidos para la indagación de la verdad existía en Grecia y ya Aristóteles utilizaba el término *MéOodos* con este significado, en la época de Descartes el tema del método va adquirir un relieve inusitados, dejando de ser un mero capítulo de un tratado de lógica, como ocurría en los manuales de los lógicos antiguos para convertirse frecuentemente en objeto de una investigación separada. Ya antes que Descartes, había emprendido Acontius la tarea de hallar un método analítico. Sus hallazgos se plasmaron en un pequeño tratado, que con el título *De Methodo* vio la luz en 1.558. Este escrito es un auténtico precedente de todas aquellas obras que, a partir de 1.620, iban a aparecer sobre el método. En este año, en el que descartes ya había descubierto la universalidad de su método, se publicó la obra de Bacon, *Novum Organum*, que debía de haber constituido la segunda parte de su *Instauratio Magna*, vasto proyecto en el que debían figurar todas las ciencias y sus correspondientes técnicas según un método nuevo (2).

De este ambicioso plan sólo se realizó de modo adecuado la segunda parte, es decir, aquella que contenía una teoría del método o una lógica aristotélica. La matemática no tiene una función fundamental en las demás ciencias ni en su método. Su papel queda reducido al de una mera *scientia auxiliaris* del saber especulativo y práctico. La matemática no es una ciencia idónea para adquirir

nuevos conocimientos, sino para ordenar y sistematizar los ya poseídos.

El otro gran teórico del método dentro del empirismo es Hobbes. Sin embargo, su pensamiento sobre el método no está recogido en una sola obra: constituye el contenido parcial de varios escritos (3). El método es entendido como un cálculo (*calculatio*), que consta de dos operaciones básicas: la suma o síntesis (*additio*) y la sustracción o análisis (*subtractio*). Estas dos operaciones básicas deben combinarse para construir el *ars inveniendi*, mientras que el *ars demonstrandi* está formado exclusivamente por la síntesis. El método de Hobbes es tomado, por consiguiente, del ámbito matemático. A la hora de elaborar su método, busca su imagen modélica en la ciencia que ha alcanzado mayor progreso y menor posibilidad de error. El empirismo no aparece en este aspecto del método, sino en su concepción implícita. Puesto que el conocimiento científico estriba en la ordenación recta de las palabras, fundamentar la ciencia equivale a estudiar esta ordenación, es decir, a someter el lenguaje a una *computatio*. Esta preocupación por los temas del lenguaje va a influir en la obra del Locke y de Hume, quienes junto a Newton y Berkeley más establecer de nuevo una teoría del método son destacados realizadores del mismo.

Pero donde la matemática tiene una auténtica función modélica para el método es en el racionalismo (4). La búsqueda de un método universal inspirado en las matemáticas está presente no solo en el *Discours de la méthode* (1637) y las *Regulae ad directionem ingenii* (1701) de Descartes, sino también en la *Recherche de la vérité* (1674-5) de Malebranche, en el *Tractatus de intellectus emendatione* (1677) de Spinoza, en varios opúsculos de Leibniz, entre los cuales es de gran importancia para este tema *De arte combinatoria* (1666), y, finalmente, en la *Logique ou L'Art de penser* (1662) de la Port-Royal. El matematicismo cartesiano, que más adelante mostraremos *in extenso*, queda limitado en la *Recherche de la vérité* de Malebranche a la idea de la "extensión inteligible". Entre los pensadores racionalistas es, quizá, el menos sensibilizado al método cartesiano. Interesado por la ciencia descriptiva de la naturaleza, especialmente por la fisiología y por la psicología fisiológica, pone como principio de su obra los problemas concernientes a las condiciones individuales del proceso del conocimiento dejando para el final los problemas que Descartes analizaba al comienzo de su actividad filosófica. Así, por ejemplo, para esclarecer lo que es el saber, hay que descubrir y analizar previamente las causas psicológicas del error. No obstante esta primacía de lo psicológico, hay en la concepción de la extensión inteligible, "cuya idea, contemplada en Dios, es simultáneamente causa ejemplar del mundo material y fundamento lógico de nuestra concepción mecanicista del universo" (5), indudables influencias del matematicismo cartesiano. La extensión concreta, reducida a relaciones entre magnitudes, es expresable por medio de cifras y estas pueden ser imaginadas por líneas. Así pues, el matematicismo físico cartesiano es aceptado por Malebranche, aunque no deje de reconocer la nueva extensión, una extensión sin

límites, que el análisis matemático iba a conseguir en Newton y Leibniz por virtud de la invención del cálculo diferencial e integral.

El matematicismo cartesiano encuentra su máxima expresión en el sistema Spinoza. Igual que su predecesor, reconoce la primacía del método matemático e intenta aplicarlo a todas las ramas del saber. Los *Elementos* de Euclides se erigen en el modelo de su demostración científica (6). Ya antes, la *Logique ou Lárt de penser* de la Port-Royal, que procuró armonizar la tradición lógica con el método cartesiano, lo quiso desarrollar de acuerdo con el procedimiento euclidiano de la prueba. Pero es Spinoza quien va a establecer del modo más conveniente su método y sistema de acuerdo con este ideal matemático. ¿Cómo lo logra? Las definiciones genéticas, tan frecuente en geometría, no sólo el qué de un objeto, sino también su génesis, es decir, su causa. El entendimiento capta en la génesis de la idea su razón o causa como necesariamente verdadera (7). Si la metafísica quiere constituirse como una ciencia auténtica, debe poner en juego esta capacidad de captar la verdad del entendimiento permitiendo que este produzca espontáneamente las ideas de las cosas reales, del mismo modo que en geometría produce las ideas de objetos irreales. La definición genética, en la que descubriendo la causa próxima de una realidad conoce su esencia, convierte a una idea clara y distinta (formalmente verdadera) en una idea adecuada (materialmente verdadera). A Spinoza le interesa más el método sintético de los *Elementos* de Euclides que el método analítico de Descartes justamente porque la definición de genética se muestra como síntesis, es decir, como composición y progreso. Mediante ella, una idea patentiza su conexión necesaria con otra idea, que es su causa. Al reconocimiento de la función modélica de la matemática hay que añadir como segundo presupuesto básico del método y del sistema de Spinoza la creencia de que el conocimiento que procede de la causa al efecto es el modelo al que deben aspirar todas ciencias. No admite otro conocimiento auténticamente verdadero que el que va de la causa al efecto. Esta es la razón de que en su *Ethica*, partiendo de unas pocas definiciones y axiomas, intente deducir sintéticamente, por lo tanto, necesariamente, todas las realidades a partir de la esencia de Dios y de sus atributos. Esta deducción sintética hay que entenderla, sin embargo, como una *scientia intuitiva*:

“Aparte de estos dos géneros de conocimiento se da, como mostraré más adelante, otro *tercero*, que llamaremos *ciencia intuitiva*. Este género de conocimiento procede desde la idea adecuada de la esencia formal de ciertos atributos de Dios hasta el conocimiento adecuado de la esencia de las cosas” (8)

El matematicismo cartesiano se ha convertido en Spinoza en un matematicismo de carácter ontologista.

También en Leibniz está presente la matemática en la formación de su método aunque la complejidad de su pensamiento y su propio temperamento *sintético*, mas dado al arte combinatorio que al análisis, difuminen frecuentemente las líneas directrices del mismo. A ello hay que sumar la multiplicidad de opúsculos, especialmente de su época juvenil, dedicados el método. En cada uno de ellos aborda un tema que es analizado desde una multiplicidad de aspectos, pero que, al mismo, está incluido en otros temas, los cuales son objeto, a su vez, de diferentes tratamientos metodológicos. Donde la influencia de la matemática en el método de Leibniz se hace más evidente es en la concepción de la definición genética y en la noción de la *Mathesis universalis*. En un escrito de juventud, *De arte combinatoria* (1666), intentó crear una lógica matemática. Se trata de aplicar el método matemático a la ciencia universal, poniendo a disposición de esta los procedimientos del cálculo. ¿Cómo es posible? En primer lugar, analizando o descomponiendo los conceptos compuestos en conceptos simples, que son muy reducidos en número, y representándolos con un símbolo o palabra. En segundo lugar, combinándolos, según las reglas de la aritmética. De este modo, quedarían unificadas todas las ciencias en una ciencia universal. Más tarde, también en consonancia con su temperamento sintético y sistemático, concibió el proyecto de una *Enciclopedia*, que debería recoger el contenido de cada una de las ciencias. Sin embargo, este proyecto no era sino un mero medio para alcanzar un reducido número de símbolos, representativos de sus correspondientes ideas simples, a base de las cuales pretendía, aplicando el arte combinatoria, reconstruir sintéticamente todas las ciencias. El ideal de esta *característica universalis* debía ser el álgebra, ya que esta ciencia realiza sus operaciones con un pequeño conjunto de símbolos. Para llevar a feliz término este plan, es necesario un método o una lógica que comprenda un *ars demonstrandi* y un *ars inveniendi*. El primero tiene la finalidad de conducir a la certeza de la verdad y de comprobar las verdades descubiertas. El segundo debe conducir a nuevos descubrimientos aportando un método infalible. Mediante estos dos instrumentos, todas las demás ciencias habrían de constituirse en ramas de la *Mathesis universalis*. Esta será una ciencia unitaria y principio de unificación de las restantes ciencias. Deberá establecer, por lo tanto, una teoría general de las conexiones y de las relaciones más generales. También el matematicismo está presente, por consiguiente, en la obra de Leibniz, aunque su *Mathesis universalis* pretenda ser una superación de la *Mathesis* cartesiana. En uno y otro pensador varía el modelo matemático *concreto*, pero ambos coinciden en presuponer la universalidad de la matemática y su función modélica para la realización de su método.

¿Cuál es el motivo de la gran importancia que el método adquiere en el pensamiento moderno? El escepticismo universal de Montaigne, al que Descartes opone su sistema filosófico (9), es la exacta expresión de la compleja crisis que atravesaba aquella época histórica. Los pensadores, que ya no aceptan en filoso-

fía el criterio de autoridad, necesitan un apoyo y garantía para su pensamiento. Buscan el conjunto de reglas que les aseguren de que están en la verdad y que les permitan el descubrimientos de nuevas verdades. Pero el método constituido como arte infalible para investigación científica, ha de ser válido no ya solo para una ciencia determinada, sino para todas las ramas del saber. Ni el empirismo ni el racionalismo van tras el hallazgo de un método con validez en una sola ciencia. Ambas corrientes filosóficas buscan un método, es decir, un conjunto de reglas aplicables al ámbito de todo el saber humano. Se pretende, en definitiva, un saber que esté sólida y legítimamente fundamentado. Desde Aristóteles hasta la modernidad filosófica se pensaba que había múltiples ciencias y que cada una de ellas era determinada por un objeto específico. Puesto que también se sostenía que el método estaba en función del objeto, la diversidad de objetos implicaba variedad de métodos. La cuestión es planteada de modo diferente por los pensadores modernos. La creencia en la unidad de la ciencia les lleva a la convicción de la existencia de un sólo método aplicable a todas las ramas del saber.

El método va a permitir a Descartes, de un lado, superar el escepticismo universal, expresión filosófica de una compleja crisis histórica y, de otro, someter a una crítica rigurosa todos los conocimientos que el legado histórico le había proporcionado.

2 Los orígenes del método cartesiano

¿Fue el método de Descartes el fruto de una inspiración o, por el contrario, el resultado de un proceso de maduración, iniciado en sus años juveniles? Una lectura superficial de su *Discurso del método* nos inclinaría por la primera de estas dos tesis. Las palabras con que inicia la Parte Segunda parecen situar el descubrimiento de su método en una época concreta:

“Yo me encontraba entonces en Alemania donde el azar de una guerras, que allí aún no han terminado, me había llamado y al volver al ejercito después de asistir a la coronación del Emperador el comienzo del invierno me retuvo en un alojamiento, donde, al no encontrar conversación alguna que me divirtiera y al no tener tampoco, por fortuna, inquietudes ni pasiones que me turbaran, permanecía todo el día solo y encerrado, junto a una estufa, con todo el ocio necesario para entregarme a mis pensamientos” (10).

Esta época hay que situarla en el año 1619. El mismo Descartes nos lo indica al final de la Parte Segunda:

“...Siendo esto la cosa más importante del mundo, y donde

la prevención y la precipitación son más de temer,
no debía emprender esta empresa hasta alcanzar una edad
más madura que la de veintitrés años que entonces contaba...”
(11).

Teniendo en cuenta que Descartes nació el 31 de Marzo de 1596, está demostrado que se refiere al año 1619. A base del primero de los dos textos aún podemos precisar más la época y situarla a partir de septiembre de este año, ya que las fiestas de la coronación del Emperador tuvieron lugar en Franfort para coronar a Fernando II desde el 20 de julio hasta el 9 de septiembre del mismo año. Si reparamos en que también se habla del comienzo del invierno, no es aventurado delimitar aún más esa época y ceñirla al mes de noviembre de 1.619.

Un texto del *Olympia* fija con toda exactitud la fecha de su descubrimiento:

“El 10 de noviembre de 1619, como estuviera lleno de
entusiasmo y hallara los fundamentos de la admirable ciencia...”
(12).

¿Estaba realmente convencido Descartes de que inventó súbitamente su método en un día determinado? ¿Qué significado tienen las afirmaciones anteriores? ¿A qué se refiere cuando afirma haber hallado “ los fundamentos de la admirable ciencia”? Lo que en ese día de comienzos del invierno descubrió no fue la idea del método. Esta era una idea que acariciaba desde su juventud:

“Pero me atreveré a decir que pienso haber tenido mucha fortuna de haber hallado desde mi juventud en ciertos caminos,
que me han conducido a consideraciones y máximas
con las que he formado un método, por el cual me parece
que dispongo de un medio para aumentar por grados
mi conocimiento y para elevarlo poco a poco hasta el punto
más alto, al que la mediocridad de mi espíritu y la brevedad
de mi vida puedan permitirle llegar” (13).

Estos “*certain chemis*” que le condujeron en su juventud al hallazgo de consideraciones y máximo metódicas no pueden ser otros que los matemáticos. Según el testimonio de Baillet, estando aún en el Colegio de la Flèche, había inventado un método para la discusión filosófica, que suplía los defectos del método escolástico:

“ Parece ser que, en su caso particular, la excelencia de su espíritu suplía ya desde muy temprano algunos de los defectos

del método escolástico, empleado en los Colegios para el común de los estudiantes. Estando todavía en la Fléche, se había formado un método singular para la discusión filosófica...” (14).

El método que Descartes utilizaba en el Colegio para las disputas filosóficas es, en líneas generales el método geométrico. Estaba constituido por definiciones, axiomas y demostraciones. En el Colegio de la Fléche, el curso de Filosofía comprendía tres años. En el primero, se estudiaban las obras de lógica de Aristóteles; en el segundo, la física y las matemáticas; y en el tercero, la metafísica de Aristóteles. La clase de matemáticas era diaria y ocupaba tres cuartos de hora. Parece ser que Descartes leyó antes de 1619 las *Obras matemáticas* del Padre Clavius, la gran autoridad en esta materia en todos los colegios de los jesuitas de aquella época. En ella encontró no sólo una exposición de las teorías más modernas del álgebra y geometría, junto a un resumen de los resultados obtenidos por los griegos en la aplicación del método analítico, sino también, en lo que más importante, una serie de consideraciones sobre el medio de proceder de la matemática y sobre su preeminencia en el ámbito científico, que influyeron de modo decisivo en la formación de su obra. He aquí algunas de estas reflexiones del Padre Clavius expuestas en su introducción a la edición de 1611 de sus *obras matemáticas*:

Los teoremas de Euclides -y lo mismo los de los demás matemáticos- son hoy día tan exacta y puramente, tan seguros en sus resultados, tan firmes y sólidos en sus demostraciones, como lo eran ya en las escuelas hace muchos siglos... Están las disciplinas matemáticas dedicadas con tal exclusividad al amor y al cultivo de la verdad que nada es admitido en ellas de falso o de meramente probable siquiera... No hay duda de que a las Matemáticas corresponde el primer lugar entre las ciencias” (15).

Eso era lo que precisamente necesitaba Descartes para superar el escepticismo universal de su época: una ciencia que ofreciera seguridad y que no dejara resquicio alguno a la duda escéptica. La conclusión que saca Descartes es la de no admitir ninguna ciencia que no ofrezca la certeza de las demostraciones de la aritmética y geometría.

En resumen, siendo aún estudiante, utilizaba en las discusiones filosóficas un método que estaba inspirado en las matemáticas. No es exagerado, por consiguiente, hablar de un matematicismo inicial en la filosofía cartesiana.

Pero es que, además, desde su salida del Colegio de la Fléche hasta la composición de sus *Regulae* redactó una serie de escritos, de los que hoy se conservan algunos fragmentos (16). Entre estas obras de juventud hay algunas que se

refieren inequívocamente a diversos aspectos del método más tarde recogidos en las *Regulae*. En el *Parnassus* está la idea de que la imaginación debe auxiliar al entendimiento y de que las cantidades pueden ser representadas por figuras geométricas. En la *Considérations générales sur les sciences* se expone la tesis de que las ciencias no deben ser independientes, puesto que todas las ciencias no son sino el entendimiento humano, al cual no debe ponerse ningún límite. *El Studium bonae mentis* es un claro precedente de las *Regulae*. Escrita también en artículos, en ella se pone en relieve la escasa importancia de las ciencias de aquella época, por no estar bien fundadas, y se indican los caminos para adquirir el verdadero saber. Por último, en las *Olympica*, obra que debió ser redactada hacia 1619, resalta el simbolismo. Descartes está ya en posesión de la idea de que todas las naturalezas simples, que constituyen tanto los objetos espirituales como los objetos matemáticos, pueden ser representados por símbolos matemáticos. Debemos, por consiguiente, concluir que desde su juventud va interrumpidamente en busca de un método, que poco a poco va descubriendo aspectos parciales del mismo según va captando las reglas observadas en sus descubrimientos científicos.

¿Qué es lo que entonces descubrió Descartes el 10 de noviembre de 1619? En el texto de las *Olympica*, anteriormente citado, lo dice expresamente: “los fundamentos de la ciencia admirable”. Hay que reparar en que aquí hace referencia no a varias ciencias sino a una sola, es decir está afirmando la unidad de la ciencia. Ya ha quedado establecido que Descartes estaba convencido de que únicamente la demostración matemática engendra auténtica certeza. Hacia 1618 estaba ocupado en intentar resolver problemas físicos mediante demostraciones matemáticas. Está, por consiguiente, seguro de que la posibilidad de la físico-matemática. El 26 de marzo de 1.619 escribe a Beeckman afirmando haber descubierto cuatro demostraciones de vital importancia para la geometría. Habiendo hallado solución a estos cuatro problemas geométricos, pensó que quizá también fuera posible encontrar el método para solucionar los problemas de todas las ciencias escribe a Beeckman:

“Mi proyecto es increíblemente ambicioso, pero siento como si estuviese viendo no sé que luz en el caos de la geometría actual y confío en que esto me ayudará a disipar la más espesa oscuridad” (17).

La luz se hizo plenamente consciente en la mente de Descartes el 10 de noviembre de 1619. Fue en esa fecha cuando descubrió la universalidad del método, es decir, cuando halló la unificación de los diversos métodos de la matemática y vislumbró la extensión de esta unidad a las restantes ramas del saber humano. Habiendo descubierto la geometría analítica mediante el procedimiento de combinar el álgebra con la geometría y habiendo realizado, por lo

tanto, la identificación de dos ciencias hasta ahora distintas, hizo aún una generalización mayor. Redujo todas las ciencias a una sola y halló el método para solucionar todos los problemas. Ello suponía admitir que todos los problemas o eran matemáticos o podían ser solucionados matemáticamente. La función modélica de las matemáticas está presente no sólo en la formación del método, sino también la concepción de una ciencia universal. El matematicismo cartesiano empieza a hacerse evidente. Pero antes de llegar a conclusiones prematuras es necesario abordar con mayor detalle los dos puntos que acabamos de mencionar.

3 Método y matemática

La influencia de las matemáticas en la función del método cartesiano es algo que no puede ponerse en duda. A causa de su certeza y de su evidencia ofreció al joven Descartes la seguridad necesaria para poder rechazar el escepticismo universal:

“ Gustaba, sobre todo, de las matemáticas, a causa de la certeza y evidencia de sus razones; pero no conocía aún su verdadero uso, y pensando que sólo servían a las artes mecánicas, me extrañaba de que, siendo sus fundamentos tan firmes y sólidos, no se hubiera construido sobre ellos nada más elevado” (18).

Pero no sólo las matemáticas proporcionaron al filósofo francés la imagen modélica de toda ciencia, sino que jugaron un papel fundamental en la formación de su método. Tanto las *Regulae* como el *Discours* no dejaron de reconocerlo (19).

El método cartesiano surgió de una crítica de la lógica, de la geometría y del álgebra. Habiendo sometido estas tres disciplinas a examen, Descartes abandonó lo que en ellas había de limitación y aceptó las ventajas que encerraban.

¿Cuáles son estos defectos? Por lo que respecta a la lógica tradicional, su crítica es terminante: en el mejor de los casos la lógica clásica es una ciencia o arte que sirve más para explicar lo que ya se sabe que para descubrir nuevas verdades. El método cartesiano se presenta, ante todo, como un *ars inveniendi*:

“Ahora bien, para que parezca aún más evidente que este arte de razonar no contribuye en nada al conocimiento de la verdad, hay que hacer notar que los dialécticos no pueden construir con su arte ningún silogismo cuya confusión sea verdadera, a no ser que conozcan ya de antemano la verdad misma que deducen de él” (20).

Pero, además, la lógica tradicional permite razonar frecuentemente de cosas que se ignoran. Puesto que la dialéctica es el arte de inferir lo desconocido a partir de lo conocido mediante la aplicación de las “fonemas de razonamiento”, puede deducir algo cierto que, sin embargo, no sea evidente. A esta tesis se opone tajantemente Descartes. (21).

La crítica cartesiana va dirigida a la lógica del silogismo, pero también a la “plupart de ses autres instructions”. ¿A que se refiere aquí Descartes? No sería demasiado aventurado pensar que se está refiriendo a la jerarquía de los conceptos o árbol de Porfirio y a los preceptos que éste implica, entre los cuales estaría la ley de la incomunicabilidad de los géneros. Sobre la base de esta ley y teniendo en cuenta que las ciencias se especifican por su objeto, el orbe científico estaría dividido en una pluralidad de ciencia, que, exceptuando los principios formales de la lógica, no tendrían nada en común. La crítica de esta ley conduciría a Descartes a establecer la unidad de las ciencias. Pero antes de llegar a esta conclusión, había ya descubierto la geometría analítica, en la cual queda conjugado el análisis geométrico y el álgebra de los modernos. La intuición genial de este descubrimiento consistió en poner en comunicación el ámbito geométrico y aritmético. ¿Cómo fue ello posible? Admitiendo que, aunque la intuición del espacio es diferente de la intuición del número, las relaciones especiales pueden representarse numéricamente y viceversa. Con este descubrimiento empezaba a resquebrajarse el principio de la pluralidad de las ciencias y de la incomunicabilidad de los géneros.

Pero, ¿qué defectos encontró en la geometría y en el álgebra? ¿Por qué realizó su crítica si las matemáticas constituían el modelo científico a seguir? La *función modélica de las matemáticas está fuera de toda duda. Basta reparar en las siguientes palabras para constatarlo:*

“Y la conclusión que se sigue de todo lo que antecede no es ciertamente la de que hay que aprender la aritmética y la geometría únicamente, sino tan solo que, en la búsqueda del camino recto de la verdad, no debe uno ocuparse de ningún tema sobre el cual no pueda tener un certeza tan grande como la de las demostraciones de la aritmética y la geometría” (22).

Las matemáticas constituyen el modelo de ciencia a seguir. Por ello, no hay que aceptar ninguna verdad que no presente la certeza de las verdades matemáticas.

¿Por qué no aceptar entonces sin más el método matemático tal como estaba contenido en la geometría y en el álgebra?. El principal defecto de los procedimientos de estas dos ciencias está limitado a las figuras y, por tanto, exige un esfuerzo constante de la imaginación; el procedimiento algebraico aparece

como un arte confuso por tener que circunscribirse al uso de los números. La solución de estos problemas, rechazando la limitación de los procedimientos de la geometría y del álgebra, va a conducirle al hallazgo de un método universal, que no solo se aplique al álgebra y a la geometría, sino que también se haga extensivo a la matemática universal, la cual habrá de versar sobre las “*proportions en general*” (23), es decir, sobre el orden y la medida.

Así pues, la preminencia de las matemáticas en el ámbito del saber influyen en la formación del método cartesiano en el sentido de que una crítica de sus limitaciones, junto a una simultánea crítica de la lógica clásica, conduce al hallazgo de un método universal, cuya aplicación ha de ser útil no sólo en la geometría y el álgebra, sino también en todas las ciencias. Esta crítica de las matemáticas ordinarias desemboca en el hallazgo de una *Mathesis universalis*.

Pero ello sólo es posible si previamente se está en la creencia de la unidad de la ciencia. En otros términos, la unidad de la ciencia es la condición de posibilidad de la *Mathesis universalis*. No es, por consiguiente, ni arbitrario ni accidental que en el mismo comienzo de las *Regulae* se establezca la unidad de la ciencia:

“Pues, supuesto que todas las ciencias no son nada más que sabiduría humana, que permanece siempre una e idéntica...” (25).

La unidad de la ciencia entendida como *humana sapientia, universalis sapientia* o “*sagesse*” y es, en el orden de la fundamentación, previa a la *mathesis universalis*.

¿Como lograr esta sabiduría universal? Solamente aplicando la “*bona mens*” o el *lumen rationis naturale*. La unidad de la ciencia remite a la unidad de la razón. Por ser una razón, la ciencia también ha de serlo y de la misma forma que la luz del sol, siendo una, ilumina varios objetos, igualmente la razón humana, a pesar de su unidad, puede aplicarse a diversos objetos. Pero, ¿por qué establecer la unidad de la razón? Descartes piensa que por ser igual en todos los hombres. Por ello, afirma al principio del *Discours de la méthode*:

“...pero más bien esto testimonia que la facultad de juzgar bien y de distinguir lo verdadero de lo falso, que propiamente lo que llamamos buen sentido o razón, es por naturaleza igual en todos los hombres”. (26)

Así pues, la razón es idéntica en todos los hombres, también lo será la ciencia que en ella descansa. La unidad de la ciencia está fundamentada, en último término, en consideraciones antropológicas. Es en uno mismo, en la propia razón, donde hay que encontrar todo la ciencia (27). El hombre, al hacer uso de

la razón, dispone de un instrumento universal que puede aplicar en todas las ocasiones. La sabiduría universal tiene su razón de ser en una razón universal que, siendo una e idéntica, puede aplicarse a cualquier objeto (28) y justamente por estar en posesión de este instrumento universal y por disponer del lenguaje, vehículo de comunicación de los pensamientos, el hombre se diferencia de las bestias (29).

Son, por consiguiente, reflexiones antropológicas las que permiten a Descartes establecer la unidad y la universalidad del saber. Este sólo está rectamente adquirido si está fundado por uno mismo y en uno mismo, es decir, si descansa plenamente y es obra exclusiva de la universalidad de la razón.

Una vez establecida la unidad de la ciencia, cuya fundamentación es indudablemente antropológica, la unidad del método está asegurada. Esta unidad no le adviene al método por quedar determinado por el objeto de la ciencia, sino que, en último término, proviene también de la unidad de la razón, la cual "*permanece siempre una e idéntica*". La filosofía moderna inaugura un nuevo modo de considerar el método científico. Si hasta entonces se pensaba que el método dependía del objeto de cada ciencia y, por consiguiente, la diversidad de ciencias significa pluralidad de métodos, en la filosofía moderna se hace depender el método de la razón humana, cuya unidad y universalidad trae consigo la universalidad del método. Por ello, Descartes no intenta descubrir un método determinado, sino *el método* de todas las ciencias.

Si el método encuentra su última justificación en la razón, las reglas del método hallan su fundamento en el saber de la razón. Ahora bien, la razón que tiene ante sus ojos Descartes es principalmente una razón matemática. Por ello, las reglas del método lo son, ante todo, del saber matemático. No es una casualidad que, antes de exponer *Discours* las reglas del método, afirme que surgió de su crítica de la lógica, del álgebra y de la geometría. Tampoco lo es que, después de haber formulado las cuatro reglas, sostenga que el método compuesto por ellas es el que siguen los geómetras en sus demostraciones. Esta es también la razón de que, después de establecer en la Regla I la unidad de la ciencia, se ocupe en la Regla II de la función que las matemáticas ordinarias desempeñan en su método. De ellas, tomó el modelo científico. Puesto que en la aritmética y en la geometría sus demostraciones presentan un carácter cierto e indudable, en las demás ciencias debe buscarse la certeza de aquéllas. ¿Pero por qué las matemáticas presentan una certeza mayor que las restantes ciencias? Si analizamos las dos formas de conocimientos, experiencia y deducción, vemos que la primera frecuentemente se refiere a cosas engañosas. La deducción puede omitirse, pero, una vez que el entendimiento la ejecuta, no puede ser mal realizada. Por consiguiente, todas las ciencias deben utilizarse y si algunos no alcanzan con ella la certeza de las matemáticas o, incluso, incurren en errores palmarios, la causa de ello no está en una mala inferencia, sino en el punto de partida. Cuando la deducción parte de los juicios sin fundamento o de experiencias oscuras,

no hay que esperar de la conclusión mayor certeza que la que hay en el punto de partida. La mayor certeza de las matemáticas respecto de las demás ciencias es consecuencia de partir de objetos tan puros y tan simples que en su captación no admiten duda alguna. Así pues, entre las ciencias ya constituidas solamente el álgebra y la geometría responden a un ideal auténticamente científico (30).

En dependencia de la función modélica de las matemáticas ordinarias está su también importante función “pedagógica”. Consiste ésta en una invitación a su estudio, ya que en el trato continuo con las disciplinas matemáticas, la razón humana se familiariza con la verdad y se acostumbra a rechazar todas aquellas afirmaciones que no contengan al menos tanta certeza como la que ofrecen las demostraciones matemáticas (31). Por esta razón, aun después de haber descubierto la universalidad del método, Descartes se dedicó algún tiempo a aplicarlo al álgebra, geometría y otras ramas del saber y dejó transcurrir varios años antes de intentar establecer los principios de la filosofía (32).

Establecida la universalidad del método, sólo quedaba al filósofo francés aplicarlo a las restantes ciencias. Pero inspirado en las matemáticas, su aplicación a ciencias tales como la física, la filología, la medicina, la ética y la metafísica, sólo era posible si previamente sufría cambios profundos. De este modo, solo se conservó en el método lo que era útil para resolver cualquier problema, esto es, aquellas reglas que podían aplicarse a cualquier rama del saber. Creyó que estos cambios eran posibles sin modificar la naturaleza misma del saber matemático. La exigencia de una aplicación universal implicaba eliminar del método matemático aquellos aspectos que lo limitaban. Y como el descubrimiento de la geometría analítica había demostrado la posibilidad de prescindir de las figuras, al sustituirlas por signos algebraicos, también pensó que podía desprenderse de la cantidad. ¿Qué es entonces lo que permanece del método matemático? Únicamente el orden y la medida, es decir, las proporciones en general:

“Pensando sobre ello con mayor atención, me pareció finalmente claro referir a la matemática todo aquello en que solamente se examina el orden y la medida, sin considerar si esta medida hay que buscarla en los números, las figuras, los astros, los sonidos o cualquier otro objeto” (33).

La ciencia que se ocupa del orden y de la medida es la *mathesis universalis* (34). El carácter propedeúico de las matemáticas ordinarias apuntaba ya esta ciencia universal. La familiaridad con el tipo de demostración de la matemática ordinaria, prepara a la razón humana para elevarse a un grado de generalización mayor. después de ocuparse durante años en el estudio de la extensión y de la cantidad, está preparada para prescindir de ellas y captar el orden y la medida de los diversos objetos. La ciencia general, que de este proceso surge, no está

incapacitada, sin embargo puede ser aplicada a todas las ramas del saber. Por el contrario, habiendo corregido las limitaciones del álgebra y de la geometría, es útil para ser aplicada a todas las ramas del saber (entre ellas la misma álgebra y geometría). Así pues, la *mathesis universalis* no debe ser entendida como el conjunto de todas las ciencias matemáticas, sino como una ciencia de las proporciones en general o de las relaciones entre los objetos que, partiendo de unos axiomas o naturalezas simples evidentes, deduzca el resto de verdades. La certeza y evidencia de este procedimiento deriva de la misma certeza de las naturalezas simples y de sus relaciones. Actuando de esta forma, la razón se concilia consigo misma. Ahora bien, puesto que el modo de proceder natural de la razón matemática es el orden (35), el método todo ha de consistir en reconocer y actuar de acuerdo con él:

“Todo el método consiste en el orden y en la disposición de los objetos hacia los cuales hay que dirigir la agudeza de la mente para descubrir alguna verdad” (36).

El orden prescribe empezar siempre por los objetos más simples y fáciles, y no pasar a otros mientras quede en ellos el más mínimo resquicio para la duda. Pero, en realidad, las naturalezas simples representan meras relaciones. Precisamente por ello es posible una matemática universal esto es, una matemática que se extienda a las demás regiones del saber. En tanto que ciencia del orden y de la medida tiene las ventajas de poder extenderse a los objetos del álgebra y de la geometría, pero también a los de las demás ciencias. Si Descartes hubiera suscrita la tesis aristotélica de que cada ciencia, y su método respectivo, está determinada por su objeto propio, no hubiera podido llegar a la idea de una matemática universal. Para ello tenía que estar convencido de que las distintas ciencias, expresiones diversas de una misma razón (de una razón matemática), eran una sola. Ahora bien, una ciencia matemática que, por atender a sus exigencias de universalidad, se desprende de su objeto (figuras y cantidades), ¿hasta qué punto sigue siendo la matemática una lógica de relaciones? (37).

Si se quiere rechazar esta objeción y se sostiene que la matemática universal es la auténtica metodología de las ciencias, entonces se supone que hay que tratar todos los problemas como si fueran semejantes a los problemas matemáticos. Pero esta aplicación del ámbito matemático, ¿no arrastrará la eliminación de la evidencia y de la exactitud matemática? Descartes fue el afortunado creador de la geometría analítica y uno de los primeros defensores de la físico-matemática. No es extraño, por consiguiente, que intentara la misma aventura en las demás esferas del saber. ¿Pueden abarcar, sin embargo, las matemáticas la totalidad del objeto de cada ciencia? El problema no está en si las matemáticas pueden decir algo en las demás ramas de la ciencia, sino en saber si puede decirlo todo. Por pensar Descartes que la *mathesis universalis* es el auténtico método para

todas las ciencias, ha tenido que soportar frecuentemente la merecida acusación de matematicismo. He aquí, a título de ejemplo, algunas afirmaciones de Gilson:

“Aquí está la raíz profunda de la filosofía cartesiana. Si algo expresa su espíritu más esencial es lo que yo llamaría su “matematicismo”. Efectivamente, la filosofía de Descartes no es más que un experimento temerariamente realizado para ver lo que deviene el conocimiento humano cuando se le moldea según el modelo de la evidencia matemática” (38).

El matematicismo está presente tanto en la formación del método cartesiano, surgido de la reflexión sobre la marcha efectiva de la razón en la investigación matemática, cuanto en su misma expresión como matemática universal, es decir, como una metodología general de las ciencias. Pero además, por ser la matemática la ciencia modelo, influye en el desarrollo mismo de la filosofía cartesiana y muy especialmente de la metafísica. Sin embargo, antes de desarrollar este último punto, pasemos a exponer brevemente el contenido esencial del método cartesiano.

4 La estructura esencial de método cartesiano

Las fuentes principales para el estudio del método cartesiano, apenas haría falta advertirlo, son el *Discours de la méthode*, las *Regulae ad directionem ingenii* y los *Principia philosophiae*. En la primera de estas obras, Descartes no se propone hacer una exposición completa del método, sino solamente de sus aspectos esenciales. Las *Regulae ad directionem ingenii*, empezada hacia 1628, quedó incompleta. De las tres partes, que constituyan su proyecto inicial, falta la tercera y parte de la segunda. La explicación de las reglas llega hasta la regla XVIII. Las tres siguientes son enunciadas, pero no explicadas. Los *Principia philosophiae* contienen también en los artículos finales algunas indicaciones sobre el método. Por consiguiente, si se quiere indagar los procedimientos esenciales del método cartesiano, hay que recurrir al *Discours de la méthode* y completar sus afirmaciones con las de las *Regulae ad directionem ingenii* y con las de los *Principia philosophiae*.

Pero antes de pasar a la exposición de las reglas capitales del método, indagemos que idea tenía de él su fundador. El método no consiste en un estudio especulativo de las facultades del espíritu, sino en un conjunto de reglas, que conducen al hallazgo de la verdad. El método cartesiano consiste más en práctica que en teoría. Surgido de una reflexión de las máximas que sigue la razón humana en sus demostraciones matemáticas, ostenta en su misma definición esta vocación práctica, del mismo modo que también mostrará su estructura esencial su “dimensión matemática”. Descartes ofrece la siguiente definición

del método:

“Por método entiendo un conjunto de reglas ciertas y fáciles, cuya exacta observancia permite que nadie tome jamás por verdadero lo falso y que, sin gastar inútilmente ningún esfuerzo de la mente, llegue, mediante un constante aumento gradual de ciencia, al verdadero conocimiento de todo lo que es capaz de conocer” (39).

El método, por consiguiente, tiene una doble finalidad: distinguir lo verdadero de lo falso y conducir a nuevos conocimientos.

¿Cómo podemos distinguir lo verdadero de lo falso para estar seguros de hallarnos en posesión de la verdad? A este interrogante contesta el primer precepto del *Discours de la méthode* y las reglas I, II y III de las *Regulae ad directionem ingenii*. Es éste un precepto o regla que no pertenece al mismo orden que los demás. Indica el fin del conocimiento, pero no cuáles son los medios para obtenerlos. ¿Cuál es este fin?. Atenerse a la verdad, a lo evidente, a lo que se presenta con claridad y distinción:

“Consistía el primero en no admitir jamás como verdadera cosa alguna sin conocer con evidencia que lo era; es decir, evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención, y no comprender en mis juicios nada más que lo que se presentase en mi espíritu tan clara y distintamente que no tuviese motivo alguno para ponerlo en duda” (40).

El precepto consta de dos partes: en la primera se pone a la evidencia como criterio de verdad y en la segunda se determinan las condiciones necesarias de la evidencia. Esta, por consiguiente, se definen por estos dos rasgos esenciales: la claridad y la distinción. La claridad se opone a la oscuridad y la distinción a la confusión. Un conocimiento es claro cuando se presenta de un modo manifiesto en un espíritu y es distinto cuando se distingue nítidamente de todos los demás. Puesto que una idea puede ser clara sin ser distinta, para que haya evidencia no basta con la claridad, sino que se necesita también la distinción. Para que la evidencia surja hay que evitar la prevención y la precipitación. Ambas se contraponen, pero, sin embargo, coinciden en impedir la aparición de la evidencia. Mientras que la prevención consiste en negarse a admitir una idea que se presenta con claridad y distinción, la precipitación estriba en aceptar como verdadero un conocimiento que ni es claro, ni evidente. Así pues, la precipitación y la prevención deben ser evitados por cerrar las puertas a la evidencia. La duda se utiliza en el precepto citado para eliminar aquellos conocimientos que sólo engendran probabilidad o verosimilitud. Únicamente las ideas evidentes, es

decir, claras y distintas resisten a la duda. ¿En qué acto mental aparecen los conocimientos evidentes? Aunque en el precepto mencionado no se dice expresamente, sin duda alguna se refiere a la intuición (41). La intuición es uno de los dos actos del entendimiento:

“Para que en adelante no caigamos en el mismo error he ahí una recesión de todos los actos de nuestro entendimiento, que nos permiten llegar al conocimiento de las cosas, sin ningún miedo de engañarnos. Y admitimos solamente dos, a saber, la intuición y la deducción” (42).

La única facultad capaz de conocer la verdad de las cosas y que, por consiguiente, puede llevarnos a nuevos conocimientos, es el entendimiento. Las otras facultades cognoscitivas (imaginación, sentidos y memoria) no pueden conocer la verdad. Su función es la de ayudar al entendimiento a descubrirla. Por ello, las regla metódicas, en tanto procedimientos que conducen al saber, deben referirse de modo esencial al entendimiento humano.

De los dos actos esenciales del entendimiento humano, intuición y deducción, el acto cognoscitivo humano por excelencia es la visión intelectual o intuición. Su certeza es mayor que la de la deducción:

“Entiendo por *intuición*, no es el testimonio fluctuante de los sentidos, ni el juicio falaz de una imaginación erróneamente coordinadora, sino el concepto de la mente pura y atenta tan fácil y distinto que no queda absolutamente ninguna duda de lo que comprendemos; o, lo que es lo mismo, el concepto no dudoso que nace de la sola luz de la razón y es más cierto, a causa de su mayor simplicidad, que la misma conclusión...” (43).

La intuición goza de primacía sobre la deducción, porque los conocimientos intuitivos presentan una evidencia, es decir, una claridad y distinción que en modo alguno ostentan las conclusiones, donde hay certeza sin evidencia. Pero, además, sin intuición no habría deducción. Esta misma no es otra cosa que un movimiento ininterrumpido del espíritu, que va intuyendo en cada paso una cosa particular. La deducción está formada por una serie de intuiciones conectadas entre sí. Por ello, la certeza de la conclusión depende de la memoria. Mediante esta, el espíritu recuerda en vínculo que enlaza el primer conocimiento con el último. La evidencia de la conclusión no posee, por consiguiente, una evidencia actual.

El objeto del conocimiento está constituido por unos pocos datos elementales, captados por intuición, o por los compuestos en su combinación, captados

por deducción. A los primeros los denomina Descartes naturalezas simples. Tanto estas como su mezcla o composición forman un ámbito cognoscitivo homogéneo. Cuando se establece una composición entre varias naturalezas simples no aparece “un nuevo género de ser”. Los elementos compuestos no difieren de los componentes más que en una cierta disposición de sus partes.

En resumen, hay dos actos esenciales de conocimiento: la intuición, mediante la cual se captan las naturalezas simples, y la deducción, con la que se forman mezclas o composiciones a partir de las naturalezas simples.

El método cartesiano, por su carácter eminentemente práctico, no consiste sin embargo, en un estudio teórico de la intuición y de la deducción. En la práctica, es imposible equivocarse al intuir o al deducir. El método, por lo tanto, no pretende enseñar a intuir o a deducir, sino determinar las condiciones que la mente humana debe cumplir para que en ella surjan la intuición y la deducción. El método consiste en un conjunto de preceptos que señalan como debemos situarnos ante las naturalezas simples y ante su composición para que nazcan la intuición y la deducción.

Dentro de estos preceptos cabe distinguir entre aquellos que expresan procedimientos esenciales del método y aquellos otros que exponen procedimientos secundarios o auxiliares. Los primeros están recogidos en las tres últimas reglas del *Discours de la méthode* y en las reglas V, VI y VII de las *Regulae ad directionem ingenii*. El precepto que manifiesta más adecuadamente la esencial del método cartesiano es el que figura en tercer lugar en la primera de estas obras:

El tercero, (consiste) en conducir ordenadamente mis pensamientos, comenzando por los objetos más simples y más fáciles de conocer, para ascender poco a poco, como por grados, hasta el conocimiento de los más compuestos; y suponiendo un orden aún entre aquellos que no se precede naturalmente unos a otros” (1).

Puesto que el método consiste en el orden de los objetos de conocimiento, este precepto recoge la esencia misma del método cartesiano. Recoge la exigencia de proceder con orden en el curso de los pensamientos, pero también nos indica una de las vías para lograrlo: dirigiendo el curso de nuestros pensamientos de lo simple a lo complejo. El que quiera tener acceso a la ciencia debe seguir un movimiento sintético que, partiendo de la intuición de las naturalezas simples, vaya ascendiendo hasta los objetos complejos (2). Esta regla consiste en una síntesis, puesto que va de lo simple a lo complejo, de las partes al todo. Pero aún más, allí donde los objetos no se preceden de forma natural, hay que suponerlo para no dar ninguna opción al azar, al cual hay que desterrar del ámbito científico. Ahora bien, el orden no sólo abarca el movimiento sintético del espíritu, sino también el movimiento inverso, es decir, el análisis. Es más, la

síntesis no sería posible si no le precediese el análisis. Por otra razón, en la regla V de las *Regulae ad directionem ingenii* Descarte afirma que nos mantenemos fieles al orden tanto en el análisis como en la síntesis. Proceder con orden requiere un proceso de análisis seguido de otro de síntesis. En realidad, análisis y síntesis son dos procesos mentales complementarios, la síntesis presupone el análisis y éste, si se quiere proceder científicamente, remite a la síntesis.

Pero ocurre con frecuencia que, debido a la complejidad de una cuestión, no es tarea fácil realizar el análisis. Para ello, hay que proceder separando cada una de las dificultades y estudiándolas independientemente. Esta necesidad está recogida en el segundo precepto del *Discours de la méthode*:

“El segundo (consiste) en dividir cada una de las dificultades que examinaré en tantas partes como fuese posible y en cuantas requiriese su mejor solución” (46).

La regla VI de las *Regulae ad directionem ingenii* expresa más claramente este precepto que consiste en averiguar que es lo más simple en cada serie de deducciones y como los objetos complejos están más o menos alejados de ello. El análisis conduce, por consiguiente, a la intuición de unas pocas naturalezas simples de las que se originan, mediante la composición, todos los demás objetos.

De estos dos procedimientos, análisis y síntesis, es indudablemente el primero el que gozaba de las preferencias del filósofo francés. Si el método ha de conducir al hallazgo de nuevas verdades, si es un arte de invención, debe apoyarse fundamentalmente en el análisis, aunque en el orden de la exposición se complete con la deducción sintética, que es eminentemente demostrativa.

Sin embargo, no siempre el espíritu humano puede abarcar simultáneamente todos los grados de una serie deductiva, ni los diversos objetos de cada grado. Por ello, para llevar la ciencia a la máxima perfección se requiere la enumeración de los diversos grados de una serie y de los múltiples objetos de cada grado. En lo expuesto en el cuarto precepto del *Discours de la méthode*:

“Y el último (consiste) en hacer todo enumeraciones tan completas y revisiones tan generales que estuviera seguro de no omitir nada” (47).

La enumeración es el complemento y la contraprueba de la división. Si el precepto segundo señala que hay que dividir todas las dificultades hasta llegar a sus elementos más simples, el precepto cuarto indica que estos elementos deben ser ordenados y enumerados para estar seguros de que no se ha omitido ninguno. La enumeración comprueba el análisis y la revisión cumple una función

semejante con la síntesis. La enumeración y la revisión suplen a la memoria en las largas cadenas de demostraciones. Ya hemos dicho anteriormente que en las largas series deductivas la certeza de la conclusión depende de la memoria, porque a ella fía el recuerdo de las evidencias intuidas a lo largo de todo el proceso. Pues bien, puesto que la memoria, por su debilidad, falla a veces, hay que buscar otro proceso mental que la supla. este es, en un caso, la enumeración y, en el otro, la revisión. En la regla VIII de las *Regulae* señala las condiciones que toda enumeración científica debe poseer. Para conducir la ciencia a su máxima perfección, la enumeración debe ser continua, ininterrumpida, suficiente y metódica. Por ser continua, corrige la lentitud de la mente y le permite ver toda la serie como en una intuición. Por ser ininterrumpida, no omite ningún eslabón de la cadena. Por ser suficiente, proporciona la verdad de la conclusión con mayor certeza que otro tipo de prueba. Y por ser metódica, sigue un orden bien establecido, que ahorra tiempo y facilita la realización de difíciles tareas científicas. Así pues, este último precepto también remite al *orden*, en el que consiste esencialmente el método.

La observación del orden significa en el método cartesiano:

1º) Proceder de lo simple a lo complejo; 2º) Resolver las dificultades más complejas en sus elementos simples; y 3º) Enumerar los diversos grados de una serie y los múltiples objetos que componen cada grado. Y puesto que el análisis, la síntesis y la enumeración no son sino diversas modalidades parciales de la necesidad de observar el orden en el ámbito científico y el método consiste en observar el orden, podemos afirmar que los tres preceptos, que corresponden al análisis, a la síntesis y a la enumeración, constituyen los procedimientos esenciales del método cartesiano. Por ello, refiriéndose a estos tres preceptos, afirma al final de la regla VIII de las *Regulae*:

“Por lo demás, estas tres últimas proposiciones no deben separarse, porque de ordinario es preciso reflexionar sobre ellas a la vez y porque todas concurren de igual manera a la perfección del método. No tenía ningún interés especial determinar cual de ellas se enseñaría primero y las hemos explicado aquí en pocas palabras, porque no tenemos casi nada más que hacer en lo que resta de Tratado, en el cual haremos ver de una manera detallada aquello mismo que hemos estado abarcando aquí de una manera general” (48).

Una vez más queda al descubierto la dimensión matemática del método cartesiano. El método todo consiste en el orden y como la ciencia del orden y de la medida es la *mathesis universalis*, hay que concluir que esta no es otra cosa que una metodología general de las ciencias. La matemática es el método, porque este no es otra cosa que matemática.

Pero, además, los tres preceptos esenciales del método recuerdan el modo de proceder matemático. Si las matemáticas parten de axiomas intuitivos con evidencia y deduce, de acuerdo con unas reglas determinadas, uno o varios teoremas, el método cartesiano también prescribe llegar a la intuición de unos elementos últimos, llamados naturalezas simples, para deducir sintéticamente los objetos compuestos. La enumeración y la revisión completan los preceptos esenciales del método cartesiano. Pero al atribuir al método validez universal, filosofía, lo mismo que el resto de las ciencias, va a convertirse en un conocimiento matemático del orden necesario entre las *naturalezas simples* intuitivas.

5 Método y metafísica

La vinculación del método con la metafísica es indudable en la obra cartesiana. Las preocupaciones metodológicas siguen estando presentes en los escritos de carácter metafísico. Tanto en las *Meditationes de Prima Philosophia* como en los *Principia Philosophiae* se encuentra la preocupación constante por salir de la duda general o de la duda sobre un aspecto concreto. Los últimos artículos de la segunda obra citada contienen un auténtico tratado sobre el error, que nos había expuesto anteriormente en la meditación cuarta de las *Meditationes*. Si a ello se añade que el tema de la evidencia vuelve a estar presente en las exposiciones de carácter metafísico, se establecerá aun con mayor razón la vinculación entre método y metafísica en el pensamiento cartesiano.

Por otra parte, los conceptos metafísicos se mezclan en la exposición del método cartesiano. El primer precepto del *Discours* contiene ya conceptos de índole metafísica como son los de certeza y evidencia. Pero es en las *Regulae*, donde a través de toda la obra, se encuentran con mayor frecuencia los temas metafísicos relacionados con los estrictamente metodológicos. Ella afirma poseer toda una teoría del conocimiento. Esta unión sin confusión entre el método y la teoría del conocimiento muestra que hay una vinculación necesaria entre ambas. Esta vinculación consiste en hacer a la teoría del conocimiento dependiente del método. En resumen, la exposición del método cartesiano está relacionado con la metafísica, aunque no se confunde con ella, ya que posee una unidad interna que le distingue de las demás disciplinas.

Pero, además, el método, por ser universal, precede a todas las ramas filosóficas y científicas como propedeútica necesaria. La unidad y universalidad del método impiden confundirlo con cualquier disciplina filosófica o con cualquier ciencia particular.

Como ve, pues, la temática en torno al tema de las relaciones entre método y metafísica es amplia y compleja. En el presente trabajo nos limitaremos a estudiar estas relaciones tomando como hilo conductor el tema de la evidencia. La razón de esta elección estriba en que este tema, por estar presente no sólo en el método sino también en la metafísica cartesiana, permite contemplar con mayor claridad la aplicación del método a la metafísica y descubrir, mediante

esta aplicación, el influjo de la matemática en la metafísica cartesiana.

La evidencia está contenida en el primer precepto metódico como criterio de certeza, pero volvemos a encontrarla fundamentada en el *Cogito, ergo sum*, justificada en la Omniperección Divina y como uno de los elementos de la demostración de la existencia de los cuerpos. En otras palabras, está en íntima relación con los tres conceptos básicos de la filosofía cartesiana: pensamiento, Dios y extensión. Si Descartes ha establecido en su sistema metafísico estos tres conceptos básicos ha sido, en opinión de Gilson, por exigencias de su metafísica “matemática”:

“Pero si el filósofo francés quería conseguir algo así como una metafísica matemática, había de considerar estos conceptos como ideas claras y distintas, que cada cual puede ver en sí mismo y del mismo modo, con la sola condición de que se fije en ellas” (49).

Ya ha quedado establecido que el método cartesiano pretende ser un método universal, es decir, aplicable a todas las ramas filosóficas y científicas. El mismo Descartes indica que, antes de establecer los principios de la filosofía, pasó algún tiempo ensayándolo en otras ramas del saber (40). Ahora bien, el método tiene una estructura matemática, es lógico que ésta se trasluzca en su aplicación a todas las ramas del saber. Por ello, Descartes obra consecuentemente cuando defiende la legitimidad de la físico-matemática, todavía incipiente, y cuando busca un principio fundamental de su filosofía y, a partir de él, intenta construir su sistema metafísico. Como es sabido, este principio lo encontró en el *Cogito, ergo sum*.

El camino que conduce a este principio fundamental es la duda metódica. Descartes, que conocía el escepticismo universal de Montaigne, pretende refutarlo buscando una verdad que aparezca indubitable. El criticismo cartesiano coincide con el escepticismo universal en utilizar la duda, pero difiere de él en la finalidad de su uso. Mientras que para el criticismo la duda sólo representa el camino, que conduce a una verdad indubitable, el escepticismo otorga a la duda un alcance universal. Así pues, para el criticismo la duda es provisional, metódica; para el escepticismo es definitiva, doctrinal.

La duda metódica permite llevar a cabo una crítica radical de todo el saber. Se trata, por consiguiente, de rechazar todo aquello en que se pueda imaginar la menor duda, para ver si después de esta operación, queda alguna verdad que sea totalmente indubitable (51). Si, después de haber sometido al proceso de duda todos los conocimientos, hay alguno sobre el cual la duda no es posible, éste sería aceptado por su firmeza como el principio originario, es decir, como el principio en el que deben descansar todos los conocimientos y a partir del cual deben ser inferidos.

El proceso de duda, expuesto embrionariamente en el *Discours* y con más detalle en las *Meditationes* y en los *Principia*, consta de tres pasos, en cada uno de los cuales la duda se va haciendo progresivamente más radical.

El primero consiste en desconfiar del testimonio de los sentidos. Si éstos nos han engañado alguna vez, he de pensar que siempre pueden engañarme:

“Todo lo que hasta ahora he admitido como más seguro y verdadero, lo he recibido de los sentidos; más como he experimentado que estos me engañaban alguna vez, es prudente no prestarles jamás completa confianza a los que una vez nos engañaron” (52).

Cabría pensar que, aun supuesto que los sentidos nos engañen algunas veces, hay ciertos conocimientos sensoriales de los que no se podría dudar. Así, por ejemplo, que estoy ahora aquí, que estoy sentado, etc. Para radicalizar la duda y hacerla extensiva a todos los conocimientos sensoriales, Descartes avanza un nuevo paso.

Este segundo paso estriba en pensar que, mientras dormimos, tenemos sueños que nos aparecen con tanta viveza como las cosas que percibimos en la vigilia. Y puesto que no hay un criterio para distinguir el sueño de la vigilia, no sabemos si las cosas que vemos ahora, en realidad las estamos soñando:

“Y al fijarme en este pensamiento, veo tan manifiestamente que no hay indicios concluyentes ni señales que basten para distinguir con claridad el sueño de la vigilia, que acabo atónito, y es tal mi estupor que casi es bastante para persuadirme de que estoy durmiendo” (53).

Con este segundo paso, Descartes extiende la duda a todos los conocimientos sensibles y a las ciencias que se basan en ellos, tales como la física, la astronomía y la medicina. Pero hay otras ciencias, la geometría y la aritmética, que tratan sobre cosas tan simples y generales que es indiferente si existen o no en la naturaleza. Puesto que, duerma o esté despierto, tres más dos serán siempre cinco, parece ser que la duda no debe abarcar el ámbito de las matemáticas. Por ello, Descartes da un paso más para radicalizar la duda tanto como sea posible.

El tercer paso va destinado a poner en duda en ámbito del conocimiento matemático. También la duda ha de extenderse a la geometría y al álgebra. De esta forma la duda abarcará todo el orbe científico. Aquí varía la fórmula a adoptar en el *Discours*, en las *Meditationes* y en los *Principia*. En la primera de esas tres obras se pone como motivo de duda la frecuente existencia de paralogismos en las demostraciones geométricas. Si aun en las demostraciones más sencillas cometen paralogismos los geómetras, no hay que fiarse de las mate-

máticas y, por lo tanto, también hay que ponerlas en cuarentena.

En las *Meditationes* el asunto es más complicado. Empieza reconociendo que desde antiguo tiene el conocimiento de que existe un Dios que lo puede todo ¿No podrá entonces hacernos percibir realidades que no existen?, ¿no podrá engañarme cuando pienso que tres más dos son cinco? Y si pienso que Dios, por ser la suprema bondad, no me puede burlar de esta forma, ¿cómo entonces permite que me engañe alguna vez?. Negar la existencia de Dios no resolvería el problema, pues cuanto menos poderoso sea mi creador mayor será mi limitación y la posibilidad de engañarme. Parece, pues, que no podemos escapar a la duda sobre todos los conocimientos que hasta ahora poseemos. Cuando parecía que ésta iba a ser la conclusión definitiva, Descartes da un giro al curso de su pensamientos, como si estuviera a disgusto con la hipótesis metódica de un Dios engañados, proponiendo la hipótesis del genio maligno:

“Así pues, supondré no que Dios, que es la bondad suma y la fuente suprema de la bondad, me engaña, sino que cierto genio o espíritu maligno, no menos astuto y engañador que poderoso, ha usado toda su industria para engañarme” (54).

En los *Principia* vuelve de nuevo a la hipótesis de un Dios engañador y no se encuentra la hipótesis del genio maligno. Sin embargo, las consecuencias que se siguen de ello son nulas a efectos de la radicalidad de la duda, la cual se alcanza igualmente tanto con una como con otro hipótesis (55).

Dejados a un lado del camino de la duda metódica todos aquellos conocimientos que poseíamos sin auténtica solidez, estamos en condiciones de encontrar, al final del camino, el conocimiento que resiste todos los motivos de duda enumerados y que, por su firmeza, puede consentirse en el primer principio de la filosofía. Este no es otro que el *Cogito, ergo sum*:

“Y al advertir que esta verdad *-pienso, luego soy-* era tan firme y segura que las suposiciones más extravagantes de los escépticos no eran capaces de conmoverla, juzgué que podría aceptarla sin escrúpulo, como el primer principio de la filosofía que buscaba” (56).

Aunque mis sentidos me engañen a veces, aunque no disponga de indicios para distinguir con claridad si estoy despierto o durmiendo, aunque un genio maligno esté empeñado en engañarme, el principio *pienso, luego existo*, aparece como una proposición indubitante, es decir como una verdad necesaria que la misma duda confirma. Pero este principio fundamental contiene también algo sobre lo que yo, que existo, soy. La proposición *yo existo* significa, para Descartes, que soy una substancia, cuya total esencia o naturaleza consiste en pen-

sar, es decir, en imaginar, en negar, en querer, en no querer, en imaginar y en sentir (2). ¿Hasta que punto es lícito el tránsito del yo como *Cogito* al yo como substancia? ¿No hay aquí desde una perspectiva estrictamente fenomenológica, un tránsito mal fundado, que el filósofo francés llevó a cabo por el influjo que aún recibía del pensamiento medieval?. Dejando a parte estos problemas secundarios para el tema que estamos tratando, veamos como, tras haber establecido el principio fundamental de la filosofía y tras concebir el yo como una substancia pensante, Descartes fundamenta la regla de certeza en el mismo *Cogito, ergo sum*:

“En ese mi primer conocimiento, no hay nada más que una percepción clara y distinta de lo que conozco, la cual no bastaría para asegurarme de su verdad si fuese posible que una cosa concebida tan clara y distintamente resultase falsa; y por ello, me parece poder establecer desde ahora, como regla general, que son verdaderas todas las cosas que concebimos muy clara y distintamente” (58).

Surge aquí un problema difícil de solucionar. De un lado, la regla de certeza estaba operando en el fondo de la duda metódica y gracias a ella se establece el principio fundamental de la filosofía. De otro, de este principio surge la regla general de que las cosas que percibimos muy claras y distintamente son verdaderas, es decir, la regla de certeza queda fundamentada en el *Cogito, ergo sum*. ¿No hay aquí un auténtico círculo? Este desaparece si interpretamos la primera regla metódica, no en el sentido de garantizar la existencia de conocimientos evidentes en todas las ramas del saber, sino en el sentido de una regla tomada provisionalmente de las matemáticas. Que no se deba aceptar ningún conocimiento que no sea evidente, es decir, claro y distinto, no significa en este punto del discurso filosófico, en el que incluso las matemáticas han sido puestas en cuarentena por virtud de la hipótesis del genio maligno, que exista este tipo de conocimiento. Sólo el hallazgo del *Cogito, ergo sum* muestra que, en efecto, existe al menos un conocimiento, que conocemos con total claridad y distinción. Por consiguiente, la evidencia como criterio de certeza encuentra su fundamentación en el primer principio filosófico.

¿Podría aceptarse sin una justificación ulterior que la evidencia, es decir, la claridad y la distinción, sirve como criterio de certeza en las matemáticas? ¿Puede admitirse la evidencia como criterio de certeza para la geometría y la aritmética sin haber destruido previamente la hipótesis de genio maligno o del Dios engañador? En esta hipótesis, los motivos de duda son mínimos y “metafísicos” (59). Por consiguiente, si se quiere destruir cualquier vestigio de duda, no queda otra solución que demostrar la existencia de un Dios, que por ser sumamente perfecto, no pueda engañarse ni engañarnos. Así pues, el criterio general de certeza, que afirma que todas las proposiciones claras y distintas son

verdaderas, encuentra su última justificación en la existencia de un Dios omnipotente. Por ello, después de haber establecido como principio de la filosofía el *Cogito, ergo sum*, Descartes demostró la existencia de Dios como un ser sumamente perfecto para volver a ganar, en primer lugar, las verdades matemáticas, y, en segundo lugar, la existencia de un mundo corporal.

El argumento parte de la idea de un ser sumamente perfecto. Esta idea es imposible que proceda de la nada. Tampoco puede proceder de mí ser, pues “lo más perfecto no puede ser consecuencia de la menos perfecto” (60). Por consiguiente, ha sido puesto en mí por un ser que, siendo más perfecto que yo, posea todas las perfecciones pensables, es decir, Dios. La idea que tengo de Dios es, respecto de las demás ideas, la más verdadera, clara y distinta (61).

La existencia de Dios como ser omnipotente es el segundo principio de la filosofía cartesiana. Aunque es segundo solamente en el orden estricto del desarrollo del sistema, ya que su demostración parte de la idea de perfección que se encuentra en el *Cogito*, su primacía, sin embargo, es indudable en el orden metafísico, ya que Dios es causa no sólo de todos los seres, sino también la última garantía de la claridad y distinción de nuestras verdades, es decir, del criterio de certeza:

“Porque, en primer lugar, la regla que antes he adoptado, a saber, que todas las cosas, que concebimos muy clara y distintamente, son verdaderas, no es segura sino porque Dios es o existe, porque es un ser perfecto y porque todo lo que hay en nosotros proviene de él” (62).

Si nuestras ideas proceden de Dios, tiene que ser verdaderas cuando son claras y distintas. Si no fuera así, Dios estaría engañándonos y no sería, por consiguiente, un ser perfecto.

Pero aquí surge de nuevo el problema del famoso círculo cartesiano. Por una parte, el criterio de certeza es utilizado para demostrar la idea de Dios, la más clara y distinta de todas las ideas. Pero, a su vez, dicho criterio sólo queda justificado plenamente tras haber demostrado la existencia de un Dios veracísimo. A esta objeción, presentada por Mersenne, Arnauld y Gassendi, respondió Descartes que la existencia de un Dios veracísimo se hace necesaria para el saber discursivo, del cual, por intervenir la memoria no me puedo fiar si no cuento con el aval de Dios, pero no es imprescindible en la intuición, en la que estando presente el objeto, bastan la claridad y la distinción del mismo para ser aceptado como verdadero. Tomando por base la distinción entre el orden subjetivo-genético y el orden objetivo, Rábade Romeo concluye la no existencia de círculo vicioso en el pensamiento cartesiano:

“En el orden subjetivo-genético, la claridad y la distinción como criterio de certeza que el estado subjetivo de plenitud gnoseológica, no cede su primacía a nada. En cambio, en el orden objetivo, es decir, atendiendo a las *reálitas objetivas* de las ideas, esta primacía corresponde a Dios, como hemos de tener ocasión de ver más adelante” (63).

Si los únicos conocimientos posibles fueran los del *Cogito*, Dios y quizá los de ciertas verdades matemáticas, que no implicasen ningún juicio sobre la realidad extramental, no haría falta justificar el criterio de certeza en la existencia de un Dios veracísimo. Solamente cuando se afirma que las ideas representan una realidad extramental, y cuando no se percibe de modo inmediato una conexión necesaria entre la idea y la realidad representada por ella, se hace necesario recurrir a la perfección divina. Esta constituye la garantía indispensable para recuperar la existencia del mundo material.

Cabría pensar que el racionalismo conduciría a Descartes a subscribir la tesis intelectualista, según la cual existen verdades eternas independientes de la voluntad divina. Nada más lejos, sin embargo, del pensamiento cartesiano. Las verdades eternas son también creadas por Dios y dependen de su voluntad. Los tres ángulos de un triángulo son iguales a dos rectos porque Dios lo ha querido y no porque necesariamente tenga que ser así. No hay verdades inmutables independientes. Así como la necesidad de las verdades eternas dependen de un acto libre de la voluntad divina, de la misma forma su inmutabilidad también deriva de la inmutabilidad de la voluntad divina, que una vez que se ha decidido a crearlas de una manera determinada las mantiene tal y como han sido creadas.

La afirmación de un Dios, garantía última de las verdades, concuerda plenamente con esta tesis. Si se reconociesen verdades eternas independientes de la voluntad divina, Dios no sería la garantía última de ellas, sino el garantizado por ellas. Pero no deja de ser paradójico que un pensador se confiese racionalista y en la piedra de apoyo de todo su sistema desemboque en un irracionalismo. La tesis de un voluntarismo teológico es consecuente con su concepción de un Dios como garantía última de la verdad, pero no con un racionalismo, que constantemente exalta el poder de la razón.

Tras haber demostrado que existe Dios y que no nos engaña y, por consiguiente, que todo lo que se consigue con claridad y distinción es verdadero, se está en condiciones de sustentar la validez plena de la aritmética y de la geometría. Ya puedo admitir las demostraciones matemáticas con tal que recuerde haberlas realizado en su momento con claridad y distinción.

Por último, la existencia de un Dios veracísimo es la garantía última de la existencia de los cuerpos. La 6ª Meditación recoge de forma nítida el pensamiento cartesiano sobre este punto. Hasta aquí, ha utilizado solamente el conocimiento intelectual, puesto que el conocimiento sensible quedó provisional-

mente invalidado por la duda metódica. Pues bien, el conocimiento intelectual llega hasta la afirmación de que las cosas sensibles pueden existir. Puesto que en las matemáticas me represento con claridad y distinción objetos sensibles, no es imposible que estos objetos existan: La imaginación no sólo muestra la posibilidad de que existan estos objetos, sino también su probabilidad. Pero es en la sensación donde Descartes va a encontrar la base para demostrar la existencia de la *res extensa*.

Existe en nosotros, junto a otras facultades, la facultad pasiva de sentir. Se trata, por consiguiente, de buscar el principio activo de esta facultad para indagar si este principio conduce a la certeza de la existencia de los cuerpos. Este principio activo no puede estar en mí, puesto que las sensaciones se me imponen frecuentemente sin que yo colabore activamente. Necesariamente tiene que estar en una substancia distinta de mí mismo. Esta substancia será o Dios mismo o un cuerpo. Puesto que Dios no me engaña, no puede enviarme ni por sí mismo, ni por otro, las ideas de las cosas corpóreas que yo poseo:

“Pues no habiéndome dado (Dios) ninguna facultad para conocer que ello es así, sino, por el contrario, una poderosa inclinación a creer que las ideas me son enviadas por las cosas corporales, no veo por qué razón se puede comprender que él no es falaz, si esas ideas fuesen enviadas por otras causas diversas de las cosas corpóreas. Y, por lo tanto, existen las cosas corpóreas” (64).

El nudo del argumento está en reconocer mi propensión a pensar que las ideas adventicias son producidas por cosas corpóreas y en la convicción de que Dios no puede engañarme por ser omniperfecto.

Hemos llegado al final de la ruta que queríamos recorrer. Ahora estamos en condiciones para ver con nitidez de que modo método y metafísica están vinculados en el pensamiento cartesiano.

Por una parte, la inspiración matemática del método conduce al filósofo francés a una metafísica basada en una intuición original. A partir del *Cogito, ergo sum* hemos visto como infiere en un solo caso, pero suficiente para nuestro propósito, la existencia de Dios como ser omniperfecto. Y, por último, como desde la existencia de un Dios omniperfecto y desde la facultad de sentir prueba la existencia de las realidades corpóreas. Lo mismo que las matemáticas toman como base de sus demostraciones las definiciones y los axiomas formados con ellas, del mismo modo Descartes pone como nociones elementales de la *res cogitans*, la de Dios y la de la *res extensa*, y como principios básicos de su sistema filosófico el *Cogito, ergo sum*, la existencia de Dios como ser omniperfecto y la existencia de la *res extensa*, infiriendo el segundo del primero y el tercero de los dos precedentes.

Por otra parte, la evidencia como criterio de certeza, que empieza jugando un papel metodológico fundamental, pasa a convertirse en una noción clave de índole metafísica, que cruza todo el sistema metafísico. Ello origina múltiples confusiones por la multiplicidad de funciones que desempeña. En efecto, surgida como criterio de certeza de la función modélica de las matemáticas, pasa a ser regla fundamental del método, criterio de certeza del *Cogito, ergo sum*, regla general fundamentada en el *Cogito*, criterio de certeza para demostración de la existencia de Dios y regla general plenamente justificada en la omniperfección divina. La unión de una exposición de carácter autobiográfico con una exposición claramente deductiva en sus rasgos esenciales, imposibilita un tratamiento sistemático y lineal del criterio de certeza, apareciendo como una espiral, que progresivamente pretende alcanzar una mejor fundamentación y una mayor aplicación. Método y metafísica, por consiguiente, está vinculados en el sistema cartesiano, aunque no formalmente confundidos. Nada habría que objetar si no fuera por el enorme contrasentido que presenta un sistema racionalista, que, por imperativos de la razón, va buscando verdades tan ciertas o más ciertas que las de las matemáticas y que, al final, se encuentra sustentado en la irracionalidad. La pretensión de un método universal de clara inspiración matemática condujo a este contrasentido.

NOTAS

- (1) Rábade Romea (s.): "En la fiebre metódica con que se estrena la filosofía moderna se van constituyendo poco a poco unos tópicos presentes en todos los tratadistas, aunque puedan tener muy diversa importancia en los distintos autores". "Método y filosofía en el empirismo inglés: Bacon y Hobbes", en *Anales del Seminario de Metafísica*, 1972 (7), p.28.
- (2) La *Instauratio magna* comprendía las partes siguientes: 1ª) División de las ciencias; 2ª) Nuevo órgano o indicios para la interpretación de la naturaleza; 3ª) Fenómenos del universo o historia natural y experimental para construir la filosofía; 4ª) Escala de entendimiento; 5ª) Preámbulos o anticipos de la filosofía segunda; y 6ª) Filosofía segunda o ciencia activa.
- (3) Las más importantes obras para su teoría del método son: *Leviathan or thematter, form and power of common wealth ecclesiastical and civil* (1651), *De corpore (Elementorum philosophiae sectio prima)* (1655), *De homine (Elementorum philosophiae sectio segunda)* (1657)
- (4) Bajo el título de "El matematicismo cartesiano" hay una exposición breve, pero precisa, de la función modélica de las matemáticas en el racionalismo en Marechal (J.), *El punto de partida de la metafísica*. Vol. II. Trad. de Caballero. Madrid, Gredos, 1958, pp. 181-194.
- (5) Marechal (j.), *op.cit.* p. 188.
- (6) *Renati Descartes Principiorum Philosophiae*. Prefacio; Opera, Vol. II, pp. 104-5.
- (7) Leibniz llegará a decir que la definición genética es la más perfecta de todas, porque no solo muestra la posibilidad de un objeto, sino también su causa; lo cual equivale a decir, en términos racionalistas, que no solo capta el qué de un objeto, sino también su por qué.
- (8) *Ética*, II & 40, sch. 2.
- (9) La influencia de Montaigne en el origen del pensamiento cartesiano ha sido estudiada por Gilson (e.) en *La unidad de la experiencia filosófica*. Trad. de Baliñas. 2ª Edic.. Madrid, Rialp, 1.966, pp. 147-51.
- (10) *A.T.*, VI, 11.
- (11) *A.T.*, VI, 22.
- (12) *A.T.*, X, 179.

- (13) A.T., VI, 3.
- (14) Baillet (A.). *La vie de Monsieur Des-Cartes*. 3ª edic. París, Les Editions La table Ronde, 1946, II, 483-4.
- (15) Citado por Gilson (e.). *R. Descartes, Discours de la méthode*. París, J. Vrin, 1930, p. 128.
- (16) Sobre la base de la obra de Baillet (A.), *La vie de Monsieur Des-Cartes*, ya citada, y de las *Cartesii cogitationes privatae*, publicados por Foucher de Careil, enumera Hamelin los siguientes escritos juveniles:
1º) *Parnassus*; 2º) *Considérations sur les sciences*; 3º) *Algèbre*; 4º) *Democritica*; 5º) *Experimenta*; 6º) *Preambula*; 7º) *Olympica*; 8º) *Taumantis Regia*; 9º) *Stadium bonae mentis*.
- (17) A.T., X, 157-8.
- (18) A.T., VI, 7.
- (19) Vid. A.T., VI, 17-8; X, 377-8.
- (20) A.T., X, 406.
- (21) A.T., X, 405-6. En la regla II también se critica el silogismo presentándolo como un arma dialéctica solo válida para las disputas filosóficas entre escolares. Críticas semejantes fueron llevadas a cabo por Francis Bacon en su obra *Novum organum*, afors. XI, XII y XIII.
- (22) A.T., X, 366.
- (23) A.T., VI, 20
- (24) A.T., X, 378
- (25) A.T., X, 360
- (26) A.T., VI, 2
- (27) Vid. *Recherche de la Vérité*. A.T., 495-6.
- (28) A.T., VI, 57
- (29) A.T., VI, 56-7
- (30) A.T., X, 386.
- (31) A.T., VI, 19
- (32) A.T., VI, 20-22
- (33) A.T., X, 377-8. Vid. también A.T., V, 20.
- (34) Una definición de ello da Beck en su obra *The method of Descartes*. Oxford, 1952, p. 199: *Mathesis Universalis* is the science of order and measure, or, in the Words of the less technical summary of the *Discours*, it is the science which treats of proportions in general".
- (35) La medida es reductible al orden. Hay objetos en los que se puede aplicar el orden y la medida (los objetos materiales), pero también los hay en los que la medida queda reducida al orden (los objetos inmateriales).
- (36) "Tota methodus confifisti in ordine & difpofitione eorum ad quae mentis acies eft convertenda, vt aliquam veritatem inveniamus". A.T., X, 179
- (37) Vid. Cassirer, *El problema del conocimiento*. Vol. I. Trad. de W. Roces. México, F.C.E., 1953, p. 456; Gilson, *La unidad de la experiencia filosófica*. Trad. de A. Balañas. 2ª edic. Madrid, Rialp, 1.966, p. 167.
- (38) *Op. cit.*, p.156.
- (39) A.T., X, 371-2.
- (40) A.T., VI, 18. Vid. también *Principia philosophiae*, I, & 43
- (41) A.T., X, 369
- (42) A.T., X, 368. El texto dice inducción, pero es indudable que Descartes se refiere a la deducción, de la que va a hablar en la página siguiente. El uso del término *inductio* quizá se deba a un error del copista o a un *lapsus* de Descartes.
- (43) A.T., X, 368
- (44) A.T., VI, 18-19
- (45) A.T., X, 427
- (46) A.T., VI, 18
- (47) A.T., VI, 19
- (48) A.T., X, 392
- (49) *Op. cit.* p. 170. Vid. afirmaciones semejantes en Serrus. *La méthode de Descartes et son appli-*

cation a la métaphysique. París, Alcan, 1933, p. 81

(50) A.T., VI, 22

(51) A.T., VI, 31

(52) A.T., VII, 18

(53) A.T., VII, 19

(54) A.T., VII, 22

(55) Rábade Romeo (S.), *Descartes y la gnoseología moderna*. Madrid, G. del Toro, 1971, p. 32

(56) A.T., VI, 32

(57) A.T., VII, 28

(58) A.T., VII, 35

(59) A.T., VII, 36

(60) A.T., VI, 34

(61) A.T., VII, 46

(62) A.T., VI, 38

(63) *Op. cit.* p. 89

(64) A.T., VII, 79-80

BIBLIOGRAFIA

I.- Fuentes

Oeuvres de Descartes publiées par Charles Adam & Paul Tannery, Vols. VI, VII, VIII-1, X. París, J. Vrin, 1964-5-6

II.- Monografías y artículos

Baillet (A.) *La Vie de Monsieur Descartes*. 3ª Edic. París, les Editions la Table Ronde, 1946.

Beck (I.J.) *he Methode of Descarte: A Study of the Regulae*. Oxford, Charendon Press, 1952.

Charpentier (T.V.) *Essai sur la méthode de Descartes*. París, De la Grave, 1869.

Chevalier y otros. *Autour du "Discours de la Methode"*. París, G. Beauchesne, 1937.

Gilson *Etudes sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*. París, J. Vrin, 1951.

Index scolastico-cartésiém. New York, Burt Franklin, 1912.

La unidad de la experiencia filosófica. Trad. de Baliñas. 2ª edic. Madrid, Rialp, 1966.

Goubrier *Les premières pensées de Descartes*. París, J. Vrin, 1958.

Gueroult *Descartes selon l'ordre des raisons*. 2 Vols. París, Aubier, 1953.

Hamelin (O.) *El sistema de Descartes*. Trad. de Haydeé. Buenos Aires, Losada, 1949.

Heimsoeth (H.) *Die Methode der Erkenntnis bei Descartes und Leibnitz*. Giessen, Alfred Töpelmann, 1912.

Jaspers *Descartes und die Philosophie*, Berlín 1937. (Hay trad. española de O. Bayer. Buenos Aires, La Pleyade, 1973).

Laporte *Le rationalisme de Descartes*, París, P.U.F., 1950.

Merryles (W.A.), *Descartes: An Examination of some Features of his Metaphysics and Method*. London, Oxford University Press, 1934.

Navarro Cordon (J.M.), Método y filosofía en Descartes, en *Anales del Seminario de Metafísica*, 1972, 39-65.

Ortega y Gasset (J.) La idea de principio en Leibnitz, en *Obras completas*, Vol. VIII, Madrid, Revista de Occidente, 1962

Polo (L.) *Evidencia y realidad en Descartes*, Madrid, Rialp, 1963

Rábade Romeo (S.) *Descartes y la gnoseología moderna*. Madrid, G. del Toro, 1971

Roth (L.) *Descartes Discourse on Method*. Oxford, Charendon Press, 1937

Scholz *Mathesis Universalis. Abhandlungen sur Philosophie als strenger Wissenschaft*. Basel-Stuttgart, Schwabe Co., Verlag, 1969

Serrus (Ch.) *La méthode de Descartes et son application a la métaphysique*. París, Alcan, 1933

Viallet (P.C.) *Je pense, donc je suis. Introduction a la méthode cartésienne*. París, 1897

Xirau (J.) *Descartes y el idealismo subjetivista moderno*. Barcelona, Sociedad General de Publicaciones, 1927