

LA CRÍTICA DE VICO A DESCARTES

Gemma Muñoz-Alonso López.

Las referencias de Vico a Descartes y a los cartesianos son constantes a lo largo de su obra. A pesar de su oposición y de su polémica contra la filosofía cartesiana pensamos que la influencia del cartesianismo en Vico es mayor de la que este autor hubiera podido reconocer. Tratamos de exponer, a grandes rasgos, la postura de Vico y de Descartes con respecto al conocimiento matemático, análisis que nos permite un mejor entendimiento de sus planteamientos filosóficos.

Vico's references to Descartes and the cartesianes are kept constant along his work. Regardless of their opposition and also Vico's arguments against the philosophy of Descartes we think that the influence of the cartesianism in Vico is greater than what this author would have admitted. We are trying to show, in a broad approach, the position of both Vico and Descartes regarding the mathematical knowledge. This analysis will allow us a better understanding of their philosophical positions.

En líneas generales puede decirse que la polémica sostenida por Vico contra el cartesianismo, se centra en cuatro núcleos o aspectos fundamentales. En primer lugar, a Vico no le satisface la teoría del conocimiento de la filosofía cartesiana porque reduce al hombre a la sola razón, olvidando los sentidos y la imaginación, facultades que, junto a la razón, son inseparables en la mente tanto desde el punto de vista ontológico y estructural como desde el dinámico. Por otro lado, califica de errónea la física de Descartes porque no llega a concebir la matematización de la naturaleza y considera que el cartesiano, al tratar la física de manera geométrica, no consigue penetrar en lo real. En tercer lugar, Vico se enfrenta al proceso analítico cartesiano propugnando la primacía de la Tópica sobre la Crítica en virtud del criterio de la convertibilidad de lo verdadero con lo hecho. Por último, se rebela contra el antihistoricismo característico de Descartes y sus seguidores¹. Nuestro objetivo primordial no es llevar a cabo un análisis de todos y cada uno de estos aspectos, sino simplemente mostrar las características esenciales que Vico aplica a las matemáticas y descubrir así el trasfondo cartesiano que, consciente o inconscientemente, subyace a sus formulaciones sobre estas disciplinas. Para mayor claridad dividiremos

nuestro estudio en cuatro aspectos o partes, a saber: el nivel de la matemática, el nivel de la física, el papel mediador de la matemática y, por último, la valoración que la matemática tiene en la obra y en la filosofía de Vico.

A decir verdad, es verdaderamente difícil comprender las posturas de Descartes y de Vico ante el papel de la matemática en el ámbito del conocimiento si prescindimos del enmarque cultural en el que llevaron a cabo sus producciones filosóficas. Cuando nace Vico en el año 1668, 18 años después de la muerte de Descartes (en 1650), la extensión de la filosofía cartesiana por toda Europa era ya un hecho ineludible. No vamos a resumir aquí los postulados del cartesianismo, pero acaso convenga comenzar por recordar que la matemática ocupa en los siglos XVII y XVIII un lugar de primacía entre los demás saberes. Se reivindica un estatuto superior para las matemáticas debido fundamentalmente a su consideración de saber racional, derivado de la postulación del puesto que tiene la razón en los tratamientos metodológicos, sobre todo en el siglo en que vive Descartes. A decir verdad, el papel y el puesto de las matemáticas en la ciencia no es un problema original de la modernidad. La cuestión del papel y la naturaleza de las matemáticas constituye un tema que se remonta a Platón y a Aristóteles². En ocasiones se ha caracterizado el advenimiento de la ciencia clásica como una vuelta a Platón, como una victoria de Platón sobre Aristóteles, caracterización que presenta un interés muy particular: en los siglos XVI y XVII se creía que la oposición entre platonismo y aristotelismo estaba determinada por puntos de vista diferentes sobre las matemáticas en tanto que ciencia y sobre su papel en la creación de la ciencia de la naturaleza. De modo que, para la conciencia científica y filosófica de la época, la separación entre estas dos filosofías, es clara: «Si reivindicamos para las matemáticas un estatuto *superior*, si además le atribuimos un valor real y una posición decisiva en física, somos platónicos»; «si, por el contrario, vemos en las matemáticas la ciencia «abstracta», así, pues, de *menos valor* que aquellas -física y metafísica- que tratan del ser real; si particularmente sostenemos que la física no necesita ninguna otra base que la experiencia y debe edificarse directamente *sobre la percepción*, que las matemáticas deben contentarse con el papel secundario y subsidiario de un simple auxiliar, somos aristotélicos»³.

En esta línea de pensamiento Koyré cree haber encontrado el sentido profundo del matematicismo en la época moderna. Apoyándose en un texto de la *Opera Geometrica* de E. Torricelli y en la respuesta de Galileo a las *Ejercitaciones filosóficas* de Antonio Rocco⁴, muestra que la prevalencia del nuevo espíritu matemático suponía, claramente, una vuelta a Platón. En consecuencia, podría decirse que matematicismo significaba, en estos momentos, platonismo y que el mismo Descartes es un platónico. En efecto, «¿qué es el innatismo cartesiano sino un resultado lejano de la reminiscencia platónica? ¿No nos lleva la extensión cartesiana a la «jóra» de Platón? ¿No es la misma su idea de la ciencia? Y en el famoso y justamente célebre pasaje del *Discurso* donde Descartes rechaza la concepción escolástica de las matemáticas -ciencias que no sirven más que a las artes mecánicas- ¿no se suma con ello a la tradición platonizante llegada hasta él a través de Clavio? Y finalmente (...), al proclamar el predominio de las matemáticas en la física, e incluso la posibilidad de reducir ésta a aquéllas, ¿no se coloca, de golpe, en el campo de los platónicos»⁵.

Ahora bien lo verdaderamente importante es la función modélica que adquieren las matemáticas en la modernidad. Cabría decir con Heidegger que el carácter fundamental de la

actitud intelectual moderna consiste precisamente en que la nueva exigencia de saber es exigencia *matemática*⁶. Podríamos preguntarnos porqué son las matemáticas y no cualquier otra disciplina las ciencias más importantes científica y filosóficamente. La respuesta de fondo estaría en que los pensadores de la modernidad consideraban que las matemáticas tenían la propiedad de agilizar la mente; el saber matemático enseña a dirigir la inteligencia y de ese modo la enriquece y la dota de vigor. Se trata, pues, del «más alto ejercicio del espíritu»⁷. Y la virtualidad de este ejercicio no radica solamente en la «racionalidad» del saber matemático, sino también en que enseña a guardar un genuino «orden», palabra cargada de sentido en el racionalismo ya que el matematicismo moderno se presentaba como la realización modélica de un saber «ordenado»⁸. Descartes confiesa en el *Discurso del Método* que al practicar las matemáticas tenía conciencia de que su espíritu se estaba acostumbrando a concebir las cosas con la claridad y distinción que los objetos de su estudio requerían. Por consiguiente «como el orden ejercido en la claridad y distinción era la mejor cautela contra los errores, el proceder matemático se ofrecía como el mejor modo de llevar a la práctica esa cautela»⁹.

Como es bien sabido, la necesidad de buscar un saber de la razón y desde la razón conduce a Descartes a fijarse en la matemática, ciencia que, como ninguna otra, se presentaba a sí misma como saber más puramente racional. Se conocen muchos testimonios que presentan a Descartes tomando conciencia del valor privilegiado de las matemáticas, a pesar de que, en un principio, desconociera su «verdadero uso»¹⁰. En cualquier caso, el entusiasmo y la admiración del filósofo por las cuestiones matemáticas, expresados en sus años de juventud, son visibles. Y se comprende bien la razón: debido a la certeza y evidencia de sus razones. Pues Descartes lo comprende perfectamente: «de todos los que hasta ahora han buscado la verdad en las ciencias, sólo los matemáticos son los que han podido encontrar algunas demostraciones, es decir, algunas razones ciertas y evidentes»¹¹. La matemática se presentaba epocalmente como la ciencia más perfecta que hasta entonces se había logrado. De manera que ningún otro saber, aparte de ella, merecía ser considerado como auténticamente científico.

En resumen, los pensadores modernos consideraban a las matemáticas como las únicas ciencias merecedoras del calificativo de «científico»: solamente en ellas y por ellas se lleva a cabo un conocimiento «cierto y evidente», solamente esas disciplinas «existen limpias de cualquier vicio de falsedad o incertidumbre»¹², solamente en el saber matemático la mente se siente autónoma y liberada de cualquier interferencia.

1. El nivel de la matemática

Pues bien, Vico también es heredero de una tradición y no puede sino formular el papel nuclear de la matemática en el conocimiento humano, si bien rechaza la aplicación cartesiana del método geométrico a la física, así como la postura cartesiana de búsqueda de un saber que no necesite contar con la memoria, ni con la autoridad, ni con la experiencia; en una palabra, el rechazo del saber que busca su apoyo en la acumulación de conocimientos que nos ha legado la historia¹³. Son numerosos los textos que confirman el interés de Vico en las matemáticas como objeto de reflexión del filósofo. Conviene recordar que para Vico el filósofo, al reflexionar sobre las capacidades constructivas del hombre, se encuentra ante tres planos de

objetos. Uno el matemático, donde la mente humana puede llegar al conocimiento pleno ya que el matemático produce creadoramente. El otro plano es el físico en el cual no puede construir plenamente y del cual, en consecuencia, no hay ciencia estricta. El tercer plano está formado por las producciones históricas que, al igual que la naturaleza, son reales, pero al estar hechas creadoramente por el hombre, no están tan alejadas del conocimiento pleno como las naturalezas físicas¹⁴. Pues bien, si nos atenemos al primer nivel, tenemos que recoger los textos del *De Antiquissima*, obra en la que Vico reduce el mundo de la creación humana al de las matemáticas. La prevalencia de estas disciplinas radica en que en la aritmética y en la geometría, las demostraciones son enteramente causas de los efectos que producen:

«Se dice que las matemáticas son ciencias contemplativas y no prueban por las causas; cuando en verdad solamente ellas son las verdaderas ciencias operativas y prueban por las causas, porque, de todas las ciencias humanas, únicamente ellas proceden a semejanza de la ciencia divina»¹⁵.

Vico insiste en que las matemáticas son precisamente las disciplinas que suministran una prueba a partir de las causas. Y si prueban a partir de las causas, es porque la mente humana contiene los elementos de la verdad y puede, por eso, ordenarlos y componerlos: «De estos elementos ordenados y compuestos destaca la verdad que ellas prueban. De modo que vienen a convertir esta demostración en el acto de obrar, es decir, lo verdadero en lo hecho»¹⁶. Quizá no sea del todo erróneo decir que Vico tiene presente en estos pasajes la formulación cartesiana de que la mente humana posee un «no sé qué» de divino que, por más que se lo sofoque, acaba produciendo frutos, frutos como son la aritmética y el álgebra, ya que en ellas cabe ver unos productos espontáneos de los principios congénitos de la inteligencia humana cuando se ajusta a las mínimas exigencias metodológicas¹⁷.

Ahora bien la matemática para Vico es exacta y rigurosa, pero también convencional y abstracta, lo cual no le va a impedir al hombre avanzar indefinidamente, contando siempre con las limitaciones de su mente. El *De Antiquissima* nos proporciona textos significativos a este respecto:

«El hombre se imaginó, con una abstracción (como así se llama), dos clases de cosas: el punto que se puede dibujar y la unidad que se puede multiplicar. Ambas cosas son sólo ficciones: pues si se dibuja un punto, cesa de ser punto; si se multiplica la unidad, ya no es unidad (...). De este modo se creó él un mundo de formas y números que contiene todo dentro de sí mismo; y prolongando, acortando o configurando de otra manera las líneas, o bien sumando, restando o haciendo cualquier otro cálculo con números, viene a dar vida a creaciones sin fin, como quien conoce ya dentro de sí mismo verdades infinitas»¹⁸.

Como cabe apreciar en estos textos Vico no considera que el hombre procede igual que Dios, sino que en matemáticas el hombre procede a «semejanza de la ciencia divina» ya que el hombre sería más bien un artesano que es capaz de componer cadenas de elementos. Para Vico los objetos matemáticos son «ficciones» que el matemático construye y, de ahí que las matemáticas sean inteligibles para el hombre. Collingwood expresa la idea viquiana del pensar

matemático del siguiente modo: «Todo ejemplo del pensar matemático comienza por un *fiat*: sea ABC un triángulo y sea $AB=AC$. Si el matemático puede tener un conocimiento verdadero del triángulo, es porque por ese acto de volición suya ha construido el triángulo; porque ése es su *factum*»¹⁹. Ahora bien, la mente humana no sólo posee el objeto matemático como término, sino que también lo posee como resultado, y esta situación no es aplicable a todas las ciencias. Juan Cruz nos advierte en este sentido que la consistencia del objeto matemático no se reduce a su existencia interna como objeto pensado por la mente; en él hay también una dimensión ontológica que el platonismo de Vico exige y por la que dicho objeto es visto como una participación del ámbito metafísico. Además, por ser resultado, el objeto matemático implica la coincidencia de la verdad con la exactitud, aunque no se trata de una coincidencia absoluta. En efecto, la verdad exige además una referencia ontológica, implicada también por el objeto como término de conocimiento, al origen metafísico de las nociones matemáticas elementales. Estas, como el punto y la unidad, no son oriundas de la sensación, ni logradas por el mecanismo de una abstracción desmaterializadora y desindividualizante, que es lo que enseñó el aristotelismo; pero tampoco son puramente subjetivas y arbitrarias, como pretende el nominalismo²⁰.

2. El nivel de la física

Dijimos anteriormente que el filósofo reflexiona sobre las capacidades constructivas que posee el hombre y que en esa reflexión se encontraba ante el objeto matemático. Ante ese objeto matemático o geométrico la mente humana es plenamente sabedora en tanto en cuanto puede producir creadoramente. Pero Vico señala otro nivel, el nivel de la física, el de la naturaleza real, nivel en el que el espíritu humano no puede construir de una manera plena. En consecuencia, en este campo no podemos hablar de ciencia en sentido estricto. Sin embargo, el análisis de este plano del saber le permite a Vico afianzar sus tesis sobre el conocimiento matemático ya que será mediante la intervención de la matemática como llegaremos a conocer lo físico. Veamos en síntesis estos aspectos. Vico parte en su reflexión de la tesis de que el hombre no puede aprehender la naturaleza física con un pensamiento exacto ya que no hace las cosas de la naturaleza; como no las hace, tampoco puede llegar a conocerlas con adecuación genética, que es precisamente el criterio de todo saber. Los textos del *De Antiquissima* son claros en este sentido:

«En virtud de que los elementos de las cosas naturales están fuera de nosotros, es imposible probar los hechos físicos por las causas. Sin duda éstos son finitos; sin embargo, sería precisa una capacidad infinita para ordenarlos y componerlos y hacer derivar de ellos un efecto»²¹.

Según nos indica Juan Cruz, esto contribuye a que el físico actúe como un verdadero nominalista cuando invoca la realidad física. En efecto, el hombre es creador no sólo en la segunda y tercera operación de la mente (juicio y raciocinio), por las que resuelve problemas, sino también en la primera, la aprehensión, por la que se formulan los teoremas y se dan nombres a las cosas²². Tendríamos, entonces, dos aspectos: primero, que el físico no puede definir las cosas conforme a lo verdadero y, en segundo lugar, que al tematizar sus objetos se comporta

creadoramente, aunque no posea los elementos de las cosas. Por tanto, cuando define los nombres de las cosas se refiere a los elementos que él se ha imaginado de las palabras. De esa forma obra a semejanza de Dios: «sin sustrato alguno y como de la nada, crea, como si fueran cosas, el punto, la línea y la superficie»²³.

El físico no puede abarcar desde el interior las cosas, porque no hace los objetos físicos, sino que se los encuentra ya hechos. Tales objetos sólo puede pensarlos desde el exterior, componiendo y descomponiendo. Para Vico, Dios sabe todas las cosas porque contiene en sí mismo los elementos de que están compuestas las cosas; el hombre, en cambio, intenta conocer las cosas mediante el acto de dividir las. Por ello puede decirse que la ciencia humana es «una anatomía de las obras de la naturaleza»²⁴.

3. El papel mediador de la matemática

La metafísica es para Vico la fuente de toda verdad, hasta tal punto que nos advierte que de ella deriva a todas las otras ciencias. Ahora bien, entre el conjunto de las ciencias, hay unas que están más próximas a la verdad que otras, como la geometría y la aritmética. Las matemáticas, pues, exhiben una más grande cantidad de verdad, en virtud del criterio genético de que el hombre opera en el mundo de las abstracciones como Dios en el mundo de las cosas reales:

«La aritmética y la geometría, y la mecánica a ellas conectada, son en la facultad del hombre, ya que en estos tres campos demostramos una verdad en la medida en que la hacemos. Las cosas físicas, en cambio, son en la facultad de Dios»²⁵.

Las ciencias que están más cerca de la verdad nos permiten acceder a las demás ciencias y, por lo tanto, de la metafísica se desciende a la física solamente por las matemáticas. Para Vico el punto geométrico es una semejanza del metafísico, es decir, de la substancia.

Ahora bien, hacer física no es partir inmediatamente del punto metafísico. La mente humana no puede dar este paso ya que se encuentra atada a lo superficial de las cosas. Cuando pretende conocer la realidad física, la mente humana tiene que mantenerse fiel al criterio de la convertibilidad de lo verdadero con lo hecho; así, como la mente humana es finita, ha de limitarse a la superficie de las cosas, no pudiendo penetrar hasta la sustancia; y como es mente, tiene que proyectar genéticamente los elementos que naturalmente posee y que están más cerca de la verdad, a saber, los matemáticos²⁶. De este modo el físico puede decir que produce los objetos, pero no la realidad propia y profunda de ellos, sino su realidad superficial y aparente, precisamente por medio del «punto que se puede dibujar y del número que se puede multiplicar». Nos encontramos de este modo con dos aspectos: primero, que el lado positivo de la física está en que conoce por causas, en tanto en cuanto se apoya en las matemáticas, que son las únicas ciencias humanas que conocen por causas; y, segundo, que su lado negativo consiste en que sólo conoce cosas abstractas o superficiales²⁷. Se comprende entonces que lo físico sólo puede ser conocido cuando se matematiza. Vico apoya sus aserciones aludiendo al hecho de que los cartesianos, cuando buscan las verdades que deben servir de norma a las otras, «las toman de la geometría y de la aritmética, es decir, de lo verdadero que es creado por nosotros mismos. Para nosotros los hombres, las cosas que conciernen a la física serán verdaderas cuando las hayamos creado»²⁸.

La mente humana no es penetrativa; por lo tanto, de las formas elaboradas en el interior no consigue pasar a la certeza de la realidad total de los objetos físicos. En primer lugar, porque los elementos de las cosas naturales están fuera de nosotros:

«La ciencia humana ha nacido del defecto de la mente humana, o sea, de la suma de sus limitaciones, por lo que las cosas que intenta conocer no las contiene en sí, sino las tiene todas fuera de sí misma, de manera que la verdad que busca, en virtud de que no la contiene, no la opera»²⁹.

En segundo lugar, porque aunque los elementos de las cosas fuesen finitos, se necesitaría una virtud infinita para ordenarlos, componerlos y producir un efecto. Cuando queremos conocer lo real debemos comenzar por descomponerlo, por dividirlo. Entonces la mente recurre a las ciencias más ciertas, o sea, a las matemáticas, ya que en ellas «el *verum* viene a confundirse con el *factum*»³⁰.

De aquí se desprende que no hay, para Vico, una «ciencia» llamada «Física». Cuando de la Matemática se pasa al ámbito físico, la primera ciencia que tenemos es la «Mecánica», o sea, la Matemática aplicada a las cosas físicas; la Mecánica recibe de la Matemática su estatuto científico:

«De un lado, la Aritmética y la Geometría; y, de otro lado, la Mecánica, que depende de aquellas, son en la facultad del hombre, pues en ellas demostramos una verdad porque la hacemos»³¹.

La Mecánica es ciencia porque se comporta según las exigencias del *verum-factum*, las cuales se cumplen en las Matemáticas. Estas, pues, otorgan estatuto científico a la Mecánica; pero también le dan su elevada abstracción ideal y, en consecuencia, su alejamiento de la realidad. El objeto físico se nos da como apariencia o fenómeno, razón por la cual el científico no puede resolverlo en sus elementos esenciales, ni tampoco puede reconstruirlo originariamente. En otros términos, lo matemático es construible porque sus elementos son internos a la mente humana; lo físico, en cambio, no. Lo físico, pues, «Sólo puede ser generado derivadamente, o sea, introduciendo la Matemática en lo que se presenta como dato. La Física, como conocimiento del mundo en sí, es extracientífica, aunque no irracional: cae en el ámbito del tanteo referencial»³².

Pues bien, Vico sigue a los cartesianos cuando se refiere a la posibilidad de aplicar el mundo de la matemática al ámbito físico. Sin embargo, nos deja claro qué es lo que entiende por esa aplicación. Por un lado, habla de la aplicación de la «Geometría» y, por otro, de la aplicación del «método geométrico», entendiéndolo por aplicación del método geométrico la introducción en lo físico de la mera forma externa de las conexiones y deducciones matemáticas, que es precisamente lo que llevan a cabo los cartesianos. La aplicación de la Geometría es, para Vico, algo muy distinto:

«En la Física se introduce no el método geométrico, sino la demostración inductiva; los mayores geómetras han estudiado los principios de la Física a la luz de los principios de la Matemática: por ejemplo, entre los antiguos Pitágoras y Platón, entre los modernos Galileo. De suerte que peculiares fenómenos

naturales deben ser explicados mediante experimentos igualmente peculiares y que son obra peculiar de la Geometría»³³.

Como cabe apreciar Vico no excluye la validez del método científico moderno, del método galileano, sobre todo el papel de la inducción que en él ocupa, hasta tal punto que ello le obliga a advertir que la física cartesiana debería ajustarse a la observación directa de los fenómenos, a la inducción y abandonar el análisis. Para Vico la física cartesiana debe entregarse a la eficacia que sobre los fenómenos ejerce la geometría y a «la fertilidad del ingenio». Cuando se aplica el método geométrico a la física, se parte de definiciones aceptadas de antemano y se deja al margen las cosas reales propiamente físicas. En una palabra, nos sumergimos en el ámbito de lo abstracto y dejamos afuera lo concreto. No penetramos en lo real.

Hemos hablado del rechazo del análisis del método analítico cartesiano; frente a él Vico reivindica la síntesis como método del pensamiento en virtud del criterio de la convertibilidad de lo verdadero con lo hecho. Así lo dice claramente:

«Propongo la ventaja de la síntesis sobre el análisis, porque aquélla enseña la guisa de hacer el *verum*; el análisis intenta encontrarlo»³⁴.

Frente a los cartesianos Vico insiste en que la geometría ha de ser enseñada de manera sintética y no por descomposición; con ello se puede llegar a la demostración mediante la composición: «lo que no quiere decir, no encontrar la verdad, sino crearla. Encontrar es obra del azar; y crear lo es del esfuerzo»³⁵. Ahora bien el procedimiento sintético no sólo es aplicable y preferible en el campo matemático, sino también ha de extenderse a todos los ámbitos, a todas las ciencias³⁶. La elección por la Geometría sintética es indudable en Vico, pero su preferencia es más profunda de lo que declara en algunos textos, arrastrado por su ataque al cartesianismo. Vico considera, nos explica Juan Cruz, que «el proceder sintético y generativo lleva consecutivamente la seguridad de que la mente está instalada en lo ontológico, indicado ya por el propio entendimiento apofáticamente. El procedimiento que debe producir y asegurar la distinción del objeto, del que pende su claridad, ha de componer todos los elementos sintéticamente; y es lo que hace el arte Tópica»³⁷. Vico funda la prioridad de la síntesis sobre el análisis en la reivindicación de un papel superior de la Tópica sobre la Crítica. De ahí su queja de que los cartesianos, al despreciar la Tópica, queden sumergidos en el método de análisis:

«Los cartesianos, con el método de análisis, dada una proposición, dividen los elementos comunes para llegar a los propios (...). Pero el dividir y el definir son trabajos de la segunda operación de nuestra mente, y son regulados por la Crítica (...); en cambio, andar componiendo una cosa con todas las otras que tienen relación con ella (que es otra especie de método que se llama síntesis, que es encontrar) es obra de la simple aprehensión, que se regula por la Tópica»³⁸.

Como podemos ver en este texto Vico alude a ciertas operaciones de la mente. Quizá convenga recordar que Vico, siguiendo la doctrina clásica, considera tres las operaciones mentales, reguladas por tres tipos de arte: la aprehensión, regulada por la Tópica; el juicio, por la Crítica y el raciocinio, por el Método:

«El hombre aprehende juzga y razona; sólo que a menudo aprehende lo falso, juzga inconsiderablemente y desvaría con su razón (...). Los filósofos griegos (...) estimaban que cada facultad estaba regulada por un arte o preceptística peculiar: la aprehensión por la Tópica, el juicio por la Crítica, el raciocinio por el Método»³⁹.

Incluso aquí encontramos su oposición al cartesianismo pues Vico aduce que para los cartesianos el método geométrico de análisis es una operación mental que se añade a las otras tres. En cambio, para Vico es simplemente un arte que regula la tercera operación de la mente y que además es diverso pues depende de las materias: se hace oratorio en las causas jurídicas, poético en las fábulas, histórico en las historias, geométrico en la geometría. Para Vico es un error aplicar y extender el método geométrico unívocamente a materias heterogéneas. Y así, al integrar la síntesis, Vico considera que el pensamiento se adapta a la diversidad de las cosas reales⁴⁰.

Decíamos con Vico que el hombre no podía conocer la naturaleza en tanto en cuanto el hombre no es la causa eficiente de la naturaleza. Pues bien, no quisieramos terminar nuestro estudio sin advertir que para Vico el hombre tampoco puede conocer su propia naturaleza, ya que toda realidad puede ser conocida tan sólo por quien la ha hecho. De ahí que el *cogito* cartesiano sea mera conciencia o constatación del existir y lo único que prueba es que la certeza que uno tiene de su propio pensamiento y existencia es indudable. Pero el *cogito* no es «scientia», no es ciencia del propio ser, no es una verdad que se base en el conocimiento de causas⁴¹.

4. Valoración de la matemática

Como hemos podido comprobar, Vico niega a la física el rango de ciencia rebajándola al grado de probabilidad. En esta línea de pensamiento, su valoración de la matemática podría resumirse en los siguientes términos: la matemática tiene por objetos los números y las figuras que el hombre construye pero se trata de abstracciones, de entidades irreales. En una palabra, la matemática obedece al criterio del «verum ipsum factum»; sin embargo, es una ciencia de ficciones. En consecuencia, si no hubiera ninguna otra forma de reciprocidad entre la verdad y el hecho, el criterio de verdad formulado por Vico sería estéril y el hombre estaría condenado a una total ignorancia. Ahora bien, para Vico existe la actividad del espíritu humano en su hacerse, es decir, en su historia: existen los hechos realizados por el hombre y que el mismo hombre que los ha producido, conoce. Esta verdad no es la abstracta de la matemática; se trata de una verdad concreta, la realidad misma del espíritu, que se conoce a través de su hacerse. Así, Vico se libera del matematicismo propio del racionalismo cartesiano, que pretendía reducirlo todo a ideas claras y distintas y sujetarlo a la necesidad rigurosa de la demostración geométrica.

NOTAS

1. Estos cuatro aspectos a los que se enfrenta el pensamiento y la obra de Vico podrían resumirse en las siguientes fórmulas: abstracto-concreto, universal-particular, razón cartesiana-ingenio, crítica-tópica, lo verdadero-lo cierto.

2. Cfr. KOYRE, A. *Estudios de historia del pensamiento científico*. Madrid, Siglo XXI, 1977, p.195.
3. KOYRE, O.c., p.172. En *Estudios galileanos*. Madrid, Siglo XXI, 1980, p.267, Koyré nos advierte que «no se trata en modo alguno del problema de la certidumbre (...), sino del de la realidad; y que no se trata ni siquiera del empleo de las matemáticas en la ciencia física (...) sino de su papel en y para la propia estructura de la ciencia; es decir, necesariamente, de la misma realidad».
4. E. Torricelli nos dice que «entre las disciplinas liberales sólo la geometría ejercita y aguza la mente, y la capacita para ser ornamento de la ciudad en tiempos de paz y para defenderla durante la guerra», y que, «siendo igual todo lo demás, la mente ejercitada en la gimnasia de la geometría, posee una potencia muy particular y viril» (citado por A.Koyré, *Estudios galileanos*, ed. cit., p.271. Galileo, en su respuesta a las «Ejercitaciones filosóficas» de Antonio Rocco, se dirige a éste pidiéndole que juzgue por sí mismo el valor de los dos métodos, a saber, el puramente físico y el matemático; y añade: «y ved al mismo tiempo quién razonaba más justamente, si Platón, que decía que sin matemáticas no se puede aprender filosofía, o Aristóteles, que reprochaba al propio Platón el haber estudiado demasiado la geometría...». Ibidem).
5. KOYRE, A., *Estudios galileanos*. Ed.cit., p.278. Si damos un salto en el tiempo nos encontramos con la *Autobiografía* de Vico donde alude a su descontento con la *Metafísica* de Aristóteles y a su preferencia por la filosofía platónica. Sin embargo reconoce que fueron las obras de ambos filósofos las que le condujeron al estudio de la geometría.
6. Cfr. HEIDEGGER, M., *La pregunta por la cosa*. La doctrina kantiana de los principios trascendentales. B.Aires, Ed.Sur, 1964, p.69-70: «El rasgo fundamental debe consistir en aquello que domina de manera normativa e igualmente originaria el proceso fundamental de la ciencia como tal: es el trabajo cotidiano con las cosas y el proyecto metafísico de la cosidad de las cosas».
7. PASCAL, B., *Lettre à Fermat*. En: *Oeuvres complètes*. Ed. de L.Lafuma. Paris, Seuil, 1963, p.282.
8. cfr. PASCAL, B., *Pensées*. 694-61, ed.cit., p.591.
9. *Discours de la Méthode*. (D.M.). En: *Oeuvres de Descartes*. Publiées par Charles Adam et Paul Tannery. Paris, J.Vrin, 1964-1974, vol.VI, p.21 (AT, VI, 21). Cfr. RABADE, S., *Método y pensamiento en la modernidad*. Madrid, Narcea, 1981, p.129; PASCAL, B., O.cit., p.358: «El método de no incurrir en error es buscado por todo el mundo. Los lógicos hacen profesión de conducirnos a él, pero los geómetras son los únicos que lo consiguen, y, fuera de su ciencia y de lo que la limita, no hay en absoluto verdaderas demostraciones».
10. Ciertamente, el hecho de que para Descartes la evidencia matemática sea ejemplar se debe no sólo a la pureza de su «idéat» (*Sunt igitur omnium maxime faciles et perspicuae, habentque objectum quale requirimus, Regulae ad directionem ingenii* II. AT, X, 365, 19-21, (*Regulae*)), sino también y, fundamentalmente, a la solidez de sus demostraciones, a la manera como en ellas son sacadas las consecuencias de los principios; cfr. D.M., AT, VI, 7, 24-26).
11. D.M., AT, VI, 19, 21-24. Como se ve el verdadero privilegio de las matemáticas está vinculado a la manera de demostrar, «que ha proporcionado al cartesianismo su concepto de ciencia al mismo tiempo que la unidad de medida para la evidencia metafísica», BEYSSADE, Jean-Marie, *La philosophie première de Descartes. Le temps et la cohérence de la métaphysique*. Paris, Flammarion, 1979, p.43. Cfr. *Carta a Mersena*, 15 de abril de 1630, AT, I, 144-145; *Entretien avec Burman*, AT, V, 177.
12. *Regulae* II, AT, X, 364.
13. Cfr.: «Pero aun cuando todos estuviesen de acuerdo entre sí, no bastaría, sin embargo, su doctrina: pues, por ejemplo, nunca llegaremos a ser matemáticos, por mucho que sepamos de memoria todas las demostraciones de otros, a no ser que también nuestro espíritu sea capaz de resolver cualquier problema; ni llegaremos a ser filósofos, aunque hayamos leído todos los razonamientos de Platón y Aristóteles, si no podemos emitir un juicio firme sobre las cuestiones propuestas: pues de este modo parecería que hemos

aprendido no ciencias, sino historias» *Regulae* III, AT, X, 367; D.M., AT, VI, 6, 12-13, etc.; véase también: ASTRADA, C., *Vico y Descartes*. En: AA.VV., *Vico y Herder. Ensayos Commemorativos*. B. Aires, Instituto de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras, 1948, pp.27-35; CUCCARO, J., *Descartes y Vico*. En: AA.VV., *Descartes. Homenaje en el tercer centenario del «Discurso del Método»*. B. Aires, Universidad de B. Aires, 1937, vol.2, pp.142-171; SCIACCA, M.F., *Algunas páginas de Galileo comparadas con otras de Vico*. En: *Estudios sobre Filosofía Moderna*. Barcelona, Luis Miracle, 1966, pp.330-338.

14. Lo primero que se impone es advertir que para Vico el carácter de científicidad de cualquier disciplina viene marcado por la actuación del principio gnoseológico del *verum-factum*, actuación que se ve determinada por la capacidad de poseer críticamente la verdad de su objeto. Cfr. MONDOLFO, R., *VERUM-FACTUM. Desde antes de Vico hasta Marx*. B. Aires, Ed. Siglo XXI, 1971; BERMUDO, J.M., *Del verum-factum al verum-certum (I)*. En: *Convivium*. Revista de Filosofía. Barcelona, 2ª serie, n.1, 1990, pp.75-103; etc.

15. VICO, J.B., *Prima Risposta*, 316. (*De antiquissima italarum sapientia (AS)*). *Prima Risposta (1R)*, *Seconda Risposta (2R)*. En: *Opere*. Milán-Nápoles, Ricciardi, 1953).

16. AS, 267.

17. Cfr. *Regulae* IV. AT, X, 373: «Pues tiene la mente humana no sé qué de divino, en donde las primeras semillas de pensamientos útiles han sido arrojadas de tal modo que con frecuencia, aun descuidadas y ahogadas por estudios contrarios producen un fruto espontáneo. Esto lo experimentamos en las más fáciles de las ciencias, la Aritmética y la Geometría, viendo con toda claridad que los antiguos geómetras se han servido de cierto análisis, que extendían a la resolución de todos los problemas, si bien privaron de él a la posteridad. Y ahora florece cierta clase de aritmética que llaman álgebra, para realizar sobre los números lo que los antiguos hacían sobre las figuras».

18. AS, 253.

19. COLLINGWOOD, R.G., *Idea de la Historia*. México, F.C.E., 1977, p.71.

20. Cfr. CRUZ, J., *Hombre e Historia en Vico*. Pamplona, EUNSA, 1982, pp.94, 91-103.

21. AS, 267. José M. Bermudo recoge en su estudio el siguiente texto del *De Homine* de Hobbes, citado en 1952 por N. Abbagnano, analizando la proximidad de los textos del filósofo inglés con algunos de Vico, y que nos aclaran aquí tal correspondencia: «Hay muchos teoremas demostrables acerca de la cantidad, la ciencia de los cuales se llama *Geometría*. Puesto que las causas de las propiedades que poseen las figuras particulares residen en las líneas que trazamos nosotros mismos, y puesto que la producción de estas figuras depende de nuestro arbitrio, para conocer lo que pertenece a una figura cualquiera no se requiere otra cosa que considerar todo cuanto se deriva de la construcción que hemos hecho nosotros mismos al trazar las líneas de la figura. Debido a que nosotros mismos creamos las figuras, la Geometría puede ser considerada como del orden de lo demostrable, y lo es realmente. Al contrario, dado que las causas de las cosas naturales no están en nuestro poder, sino en la voluntad divina, y que la mayor parte de ellas (y, sin duda alguna, el éter) son invisibles, no podemos deducir sus propiedades de sus causas, puesto que no las percibimos», *De Homine*, X, 5, *Opera philosophica quae latine scripsit omnia*. Ed de Malesworth, VII. Reprint en scientia Verlag Aalen, 1966, p.93. Cfr. BERMUDO, J.M., *Vico y Hobbes: el «verum-factum»*. En: «Cuadernos sobre Vico», núm. 1, 1991, pp.135-153.

22. CRUZ, J., O.cit., p.95. Cfr. AS, 253: «No solamente cuando resuelve los problemas, sino incluso cuando formula los mismos teoremas, considerados comúnmente objeto de la mera contemplación, el hombre no puede abstenerse de crear; ya que en el acto mismo en que recoge los elementos de la verdad que se contempla, sólo puede suceder que la mente cree ella misma la verdad que viene a conocer».

23. AS, 253. Cfr. AS, 249: «Por lo tanto, así como lo verdadero divino es lo que Dios ordena y crea en el momento mismo de conocerlo, así lo verdadero humano es lo que el hombre recoge e igualmente crea

en el acto de conocerlo. Así, pues, la ciencia consiste en el conocimiento de la génesis de las cosas, es decir, de la manera en que se van haciendo, y por medio de la ciencia la mente, en el momento mismo en que viene a conocer esta cosa, dispone ordenadamente los elementos de la cosa conocida y al mismo tiempo la hace. Dios, en quien están comprendidos todos los elementos, hace la cosa, como se ha dicho,....».

24. AS,251.

25. AS,293.

26. Cfr. CRUZ,J., O.cit., pp.97, 96-101.

27. La creatividad humana perfecta se extiende tanto como el mundo de las abstracciones. De manera que de las matemáticas, en tanto que ciencias abstractas, el filósofo ha de aprender la índole de la generación de las cosas: «El hombre opera en el mundo de las abstracciones como Dios opera en el mundo de las realidades. Y así el modo más propio de concebir la generación de las cosas se aprende de la geometría y de la aritmética, que sólo difieren en la especie de cantidad que estudian», 2R,335. El pleno *verum* humano se consigue en las matemáticas: «Las matemáticas son las únicas ciencias que inducen el *verum* humano, pues únicamente ellas proceden a semejanza de la ciencia de Dios, porque crean de un cierto modo los elementos al definir ciertos nombres, llevándolos hasta el infinito con postulados; establecen ciertas verdades eternas con los axiomas; y por este infinito fingido y por esta eternidad fingida, disponiendo sus elementos, hacen el *verum* que enseñan», 1R,314. Cfr. CRUZ,J., O.cit., pp.96-103.

28. AS,304.

29. AS,254.

30. AS,267. Cfr. AS,254.

31. AS,293.

32. CRUZ,J., O.cit., p.99.

33. AS,302-303.

34. 1R,319.

35. AS,303.

36. Ahora bien, Vico es consciente de que la síntesis aislada también tiene sus defectos: «La Tópica encuentra y reúne; la Crítica divide y remueve lo unido; y por eso los ingenios tópicos son más fecundos y menos verdaderos; y los críticos son más verdaderos, pero estériles», 2R,358. Tal y como nos explica Cruz, Vico intenta integrar la Crítica y la Tópica en un proceso abarcador, más flexible y abierto que el puramente analítico de los cartesianos, el cual era abusivamente aplicado por igual a todos los modos de lo real, visto bajo el escantillón de la medida y del número (O.cit., p.184).

37. O.cit., p.185. Apel afirma que al acentuar la importancia de la Tópica, Vico se opone al «logos» sin presupuestos de la matemática universal cartesiana y da la primacía al lenguaje viviente y a su valor histórico-hermenéutico. De este modo, la Tópica se convierte en «el principio creativo de la cultura, para comprender el arte y la poesía, y también el mito y la religiosidad de los tiempos primitivos», *Die Idee der Sprache in der Tradition des Humanismus von Dante bis Vico*. Bonn, Bouvier Verlag, 1975(2*), pp.344-345; Para Vico, el uso exclusivo de la Crítica no fortalece la razón sino que más bien la debilita.

38. 2R,358.

39. AS,297.

40. La oposición a la *mathesis universalis* cartesiana es manifiesta.

41. Cfr. «La certeza de pensar es conciencia, mas no ciencia, y conocimiento vulgar, que puede ser tenido por cualquier ignorante (...). No es una verdad tan rara y rebuscada que para ser descubierta precise de la meditación profunda de un gran filósofo. Saber es, efectivamente, conocer la manera o la forma con la que se hace la cosa; la conciencia, en cambio, lo es de esa cosa respecto de la cual no podemos demostrar ni su generación, ni su forma», AS,258. «En mí, que pienso, coexisten mente y cuerpo: por cuya razón si el pensamiento fuese causa de mi existencia, él también debería ser causa de mi cuerpo. Pero hay cuerpos

que no piensan; por tanto, yo pienso en cuanto en mí coexisten cuerpo y mente o, lo que es igual, causa de mi pensamiento son cuerpo y mente unidos conjuntamente: ya que, si fuese sólo cuerpo, no pensaría; y si fuese solo mente, entendería. El poder y pensar no es causa, sino simple signo de ser yo mente», *AS*, 259. Vico se opone a la gnoseología cartesiana y considera que para entender el significado de conocer debemos buscar un principio que nos muestre los límites lógicos del conocimiento humano, principio que Vico formula en la doctrina del *verum et factum convertuntur*. Para Vico todo conocimiento es reconocimiento de lo que ha sido producido o, como explica Collingwood, «la condición para que se pueda conocer algo con verdad, o sea, para que se le pueda entender y no solamente percibir, consiste en que el sujeto que conoce haya fabricado aquello que se conoce». *O.cit.*, pp.70-71. De este principio se deduce que así como la naturaleza es inteligible sólo a Dios, las matemáticas, la historia y la poesía son inteligibles al hombre, lo cual no indica que las cosas son creadas al ser conocidas sino sólo que el haber sido creadas por el que conoce es una condición lógica para que sean conocidas.

* * *