

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVI JORNADAS

VOLUMEN 12 (2006)

José Ahumada
Marzio Pantalone
Víctor Rodríguez
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Materialismo, ciencia y moral: tres lecturas sobre la circulación sanguínea

Carlos Balzi*

De suerte que, con semejante fundamento, será preciso que rechacen todo principio de virtud quienes no puedan compadecer la moral y el mecanicismo, dos cosas que no se concilian o compadecen con facilidad

John Locke

En 1628 William Harvey, en ese momento médico de Carlos I, publicó su *Estudio anatómico sobre el movimiento de la circulación y la sangre en los animales*. Con un vocabulario aséptico y prácticamente libre de especulaciones filosóficas, introdujo uno de los más renombrados descubrimientos científicos de su época, la circulación sanguínea. En las décadas siguientes fue ineludible referirse a él en cualquier tratado científico sobre el ser humano. En este trabajo se analizan tres recepciones filosóficas de este descubrimiento, las de Rene Descartes, Thomas Hobbes y Julien de la Mettrie, avanzando una hipótesis sobre la naturaleza del uso que los filósofos hacían de las ideas científicas en los albores de la revolución científica.

Para comprender lo que hay de filosóficamente idiosincrático en las respuestas de Descartes y Hobbes, y lo que las excede en la ingeniosa síntesis de La Mettrie, es conveniente recordar la naturaleza del texto de Harvey. Es éste del tipo de lo que hoy llamaríamos un texto científico técnico. Esta observación puede parecer obvia, por lo que necesita una breve aclaración. A lo largo del siglo XVII y aun bien entrado el siglo XVIII, no existía distinción léxica entre los términos “ciencia” y “filosofía”; se usaban de forma intercambiable, y así como un texto de Galileo era clasificado como “filosofía natural”, la metafísica es muchas veces etiquetada como “ciencia”. De este modo, llamar científico a un texto del *seicento* para diferenciarlo de uno filosófico es un anacronismo voluntario y consciente que, de ser aceptado, creo que permitirá ver con mayor facilidad el elemento específicamente filosófico que Descartes y Hobbes incorporan en sus obras.

De los dos, es Descartes quien aparentemente dedicara más tiempo de estudio y reflexión a los temas tratados por Harvey: ya a finales de 1632, en carta al padre Mersenne, Descartes escribe:

He visto el libro *De motu cordis*, del que usted me había hablado anteriormente, y he encontrado que difiero un poco de su opinión, aunque no lo haya visto sino de después de haber acabado de escribir sobre esta materia¹

Las divergencias que Descartes encontraba entre su opinión y la de Harvey no eran, al parecer, sustanciales, porque una y otra vez lo citará con aprobación a lo largo de su obra. Así, en el *Discurso del método*, puede leerse:

Si se me pregunta cómo no se agota la sangre de las venas al verterse así continuamente en el corazón, y cómo las arterias no están llenas de ella con exceso, puesto que todo lo que pasa por el corazón va a parar a ellas, no necesitaré responder cosa distinta de lo que

* UNC

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 12 (2006)

ya escribió un médico de Inglaterra, el cual merece nuestras alabanzas por haber roto el hielo en esta cuestión y por haber enseñado antes que nadie que hay unos pequeños conductos en los extremos de las arterias, por donde la sangre que éstas reciben del corazón entra en las pequeñas ramificaciones de las venas, desde donde vuelve a dirigirse otra vez al corazón, de manera que su curso no es otra cosa que una circulación perpetua²

En el *Tratado del hombre*, Descartes es aún más enfático en su aprobación del descubrimiento de Harvey:

La circulación de la sangre ha sido tan claramente probada por Harvey que sólo puede ser puesta en duda por aquellos que están tan vinculados a sus prejuicios o tan habituados a someter todo a disputa, que no saben distinguir las razones verdaderas y ciertas de aquellas otras que son falsas y probables³

Y todavía en 1649, en *Las pasiones del alma*, insiste Descartes en la apología del médico inglés:

Incluso todos aquellos a los que la autoridad de los antiguos no ha cegado enteramente y han querido abrir los ojos para examinar la opinión de Harvey respecto a la circulación de la sangre, no dudan que todas las venas y las arterias del cuerpo son como arroyos por donde la sangre fluye⁴

Contando con la frecuencia y en algunos casos la efusividad con que el francés se refiere a la doctrina de Harvey, es razonable esperar una notable influencia de sus enseñanzas en la obra cartesiana. Hasta donde podemos atestiguar, esto efectivamente sucede respecto a su fisiología. Por el contrario, las repercusiones metafísicas son nulas, porque la detallada descripción de la máquina del cuerpo humano que se encuentra en el *Discurso del método*, *El tratado del hombre* y *Las pasiones del alma*, ha sido escindida *a priori* de cualquier relación con los avatares del alma: la decisión metafísica es tan obviamente previa, que aún cuando Descartes llegara a investigar en anatomía con tanta dedicación que le hiciera presentar objeciones a la teoría de Harvey (fundamentalmente respecto al carácter muscular del corazón), no podía haber ningún puente que conectara los resultados de esta parte de su investigación con el pensamiento y la voluntad, facultades donde el alma era absolutamente soberana. El proceso parece ser, entonces, la afirmación en primer término de que el pensamiento no puede reducirse a las funciones fisiológicas, para estudiar todas las dimensiones del ser humano, a excepción del pensamiento, en términos perfectamente mecanicistas. Por supuesto, restan todos los problemas, ampliamente discutidos en la historia de la recepción de las obras cartesianas, de la unión de las dos sustancias que forman conjuntamente al ser humano. En su famosa comparación del universo de las ciencias con un árbol, las raíces, lo que primero nace y que sostiene y da su carácter particular al árbol, es la metafísica⁵. En ella se dirime la cuestión del abordaje de los avatares humanos en dos planos que se pretenden absolutamente autónomos.

Pero hay más: no es sólo que la filosofía general salga intacta de la exposición a la medicina mecánica, sino que incluso en esta área particular de la ciencia, el empleo de las ideas de Harvey es problemática. Porque allí donde éste intenta ajustar por completo la explicación mecánica a lo que revela la experiencia, Descartes lleva la teoría un paso más allá, para hacerla

abarcar dimensiones de ser humano que en su tiempo sencillamente no podían ser demostradas ocularmente. Esto es visible particularmente cuando Descartes pretende vincular la circulación a conceptos morales básicos como la alegría y la tristeza:

De igual modo, cuando la sangre que se dirige al corazón es más pura y más fina, inflamándose con mayor facilidad que de ordinario, dispone al pequeño nervio que allí se encuentra del modo requerido para causar el sentimiento de alegría; cuando esta sangre posee cualidades totalmente contrarias, lo dispone de la forma necesaria para causar el sentimiento de tristeza⁶.

Resulta impensable que una conexión como esta entre el grado de pureza de la sangre y estas pasiones fundamentales pudiera ser observada. Y esto es algo que según creo, el propio Descartes tiene que haber sabido, aun sin reconocerlo, ya que dedica la primera de las tres partes de *Las pasiones del alma* a establecer la relación de la doctrina general de las pasiones con la circulación de los espíritus animales por la corriente sanguínea hasta los distintos músculos, probando así que las pasiones pueden ser explicadas en su gran mayoría en términos mecanicistas. Pero cuando, en la segunda y tercera parte, pasa a considerar las pasiones en particular, desagregando los datos según diríamos ahora, prácticamente no vuelve a hacerse referencia a la sangre y los espíritus: la explicación se da en términos de expectativas y personalidades diferenciadas, es decir, en términos perfectamente tradicionales, remontables fundamentalmente a las obras de los estoicos del período imperial, Séneca, Marco Aurelio y sobre todo Epicteto⁷.

Creo que algo muy similar sucede en el caso de Hobbes. Dado su punto de partida radicalmente materialista, uno esperaría una recepción ampliamente favorable al descubrimiento de Harvey, y de hecho eso es lo que se constata. Pero con una particularidad: Hobbes es un lector mucho menos atento que Descartes de *De motu cordis*, e incluso de las cuestiones anatómicas y fisiológicas en general. ¿Por qué? Bueno, creo que a pesar de que está documentado que Hobbes siguió lecciones de anatomía con su amigo William Petty (uno de los creadores de la ciencia económica), en su empleo de las lecciones de los médicos en general y de Harvey en particular, el filósofo inglés incurre en una actitud similar a la cartesiana: la decisión metafísica de abrazar el materialismo es aparentemente previa a la consideración de los resultados de las ciencias. Así, a pesar de que también el filósofo inglés, en el prefacio de su obra magna de filosofía natural, hace un expreso reconocimiento del valor de los trabajos de Harvey en estos términos:

Por último, la ciencia del cuerpo humano, parte utilísima de la Física, la descubrió y demostró con admirable sagacidad Guillermo Harvey, primer médico de los reyes Jacobo y Carlos, el único, que yo sepa, que logró en vida establecer una doctrina y superar todas las envidias⁸.

El impacto de la lectura de aquella obra es prácticamente nulo, algo que se deja ver comparando dos textos muy similares, uno escrito antes de leer a Harvey y otro después. El primero corresponde a su *Breve tratado sobre los primeros principios*:

Es bueno para cada cosa aquello que tiene potencia activa para atraerla localmente. Todo cuanto es Bueno es deseable, y todo cuanto es deseable es Bueno; y todo cuanto es

actualmente deseado supone una sensación o un entendimiento actual, pero la sensación o el entendimiento actuales son movimientos locales de los Espíritus Animales (en el cerebro) Por lo tanto, todo cuanto es actualmente deseado supone un movimiento en los Espíritus Animales causado inmediata o mediatamente por los objetos. En este movimiento lo que es deseado es agente o paciente. No es paciente, pues el paciente es el Espíritu Animal. Por lo tanto es agente, y dado que lo que es deseado es Bonum, entonces Bonum es el agente, y dado que Bonum es deseable, entonces todo Bonum puede ser agente en este movimiento. Por lo tanto todo Bonum tiene potencia de mover, y puesto que todo movimiento se da o hacia el agente o desde él, y lo que es Bueno no puede imaginarse que repela aquello para lo que es bueno, entonces lo Bueno tiene potencia para atraer; y ya que lo que es deseable o bueno para uno puede no serlo para otro y así lo que atrae a uno puede no atraer a otro, lo Bueno es para cada cosa aquello que tiene poder para atraerla.

El segundo texto se encuentra en *Los elementos de derecho natural y político*, escrito en 1640:

En la octava sección del segundo capítulo se muestra de qué manera las concepciones o apariciones no son nada más que movimientos en alguna sustancia interna de la cabeza, movimiento que no se detiene allí, sino que continúa hasta el corazón, donde necesariamente debe facilitar o dificultar el movimiento llamado vital, cuando lo facilita, es llamado DELEITE, contento o placer, que no son nada más en realidad que movimiento alrededor del corazón, del mismo modo que las concepciones no son más que movimiento en el interior de la cabeza; y los objetos que lo causan son llamados placenteros, deliciosos o con algún término equivalente, los latinos usaban *jucunda* y *ajuvando*, que viene de *ayudar*; y al mismo deleite, con referencia al objeto, se le llama AMOR. pero cuando aquel movimiento dificulta o debilita el movimiento vital, entonces es llamado DOLOR; y, en relación con aquello que lo causa, ODIO, que los latinos expresan algunas veces con *odium*, y otras con *tedium*¹⁰

Salvo detalles menores, la doctrina es la misma con o sin el aparato fisiológico. El efecto de la lectura de Harvey, entonces, no produce más que un *aggiornamento* de la presentación de las ideas, las cuales, posiblemente tomadas de Bernardino Telesio¹¹, permanecen idénticas. Así como también el problema que ya vimos más arriba en relación con Descartes: la sangre y el corazón son señalados como causas de las pasiones primarias, de las que se deducen todas las demás, pero de un modo claramente hipotético, aparentemente imposible de confirmar o refutar experimentalmente. Y, además, cuando en los capítulos siguientes del mismo tratado, Hobbes discurre sobre la naturaleza de las pasiones particulares, no vuelve a mencionar al corazón ni al fluir ininterrumpido de la sangre por venas y arterias. Ahora bien, ¿realmente era imposible encontrar un vínculo entre circulación y placer y dolor?

Veamos lo que sucede cuando quien incorpora la doctrina circulatoria es un médico devenido en filósofo. En la obra de Julien Offray de La Mettrie, lector de Harvey, pero también de Descartes y de Hobbes, encontramos una respuesta. A pesar de que el médico inglés no sea citado apenas en su obra —lo que puede deberse a que la doctrina estaba ya bien establecida a esa altura—, la noción de la circulación de la sangre es empleada repetidamente. Esto era esperable de parte de un materialista a ultranza como La Mettrie, pero hay que recordar lo que dijimos antes de Hobbes, para comprender que la decisión metafísica, cuando es previa, no

determina el tono ni la naturaleza de la recepción de ideas ajenas. Como médico que era, el materialista La Mettrie es mucho más minucioso en el empleo de la doctrina analizada de lo que llegó a ser el materialista Hobbes, y posiblemente por su profesión, tenía acceso a experiencias que le permitían precisar más las conclusiones que legítimamente se podían extraer de los principios establecidos por Harvey. Pero, como veremos, también las costumbres de este personaje lo elevaron a una posición de privilegio para analizar este tema. Veamos.

Notemos en principio una peculiaridad de la recepción de Harvey por La Mettrie. Y es que, a pesar de que menciona aquí y allá a lo largo de su obra la noción de la circulación sanguínea, la abrumadora mayoría de estas referencias se encuentran en un sitio en principio sorprendente. No en *El hombre-máquina*, ni en *En los animales más que máquinas*, ni, en fin, en *El hombre planta*, los textos teóricos centrales de su obra, sino en un tratado de filosofía moral, el *Anti Séneca o discurso sobre la felicidad*. La sorpresa, a esta altura, debiera ser moderada por el recuerdo de que tanto Descartes como Hobbes vincularon también a la circulación con la moral. Las diferencias de la versión de La Mettrie son visibles, sin embargo, desde el comienzo de su obra más celebrada, por sus pretensiones teóricas más humildes, enunciadas del siguiente modo:

El hombre es una máquina tan compleja, que en un principio es imposible hacerse una idea clara de ella, y, por consiguiente, definirla. Con lo cual todas las investigaciones que los mayores filósofos han hecho a priori, es decir, queriendo servirse de algún modo de las alas del espíritu, han sido vanas. Así, sólo a posteriori, o tratando de discernir el alma, como a través de los órganos del cuerpo, se puede, no digo descubrir con evidencia la naturaleza misma del hombre, pero sí alcanzar el mayor grado de probabilidad posible a este respecto¹²

El método *a posteriori* no garantiza la certeza absoluta en el abordaje de los avatares del cuerpo humano, pero, en compensación, proporciona un blindaje teórico a sus proposiciones, en el sentido de que lo poco que pueda afirmarse podrá probarse empíricamente. Ahora bien, ¿qué es lo que según La Mettrie puede probarse?

De todos estos aforismos se desprende que todo lo que produce, mantiene, nutre o excita el sentimiento innato del bienestar, se convierte por consiguiente en causa de la felicidad. Por esta razón, para mostrar su desarrollo basta, a mi parecer, exponer todas las causas que nos procuran una circulación sanguínea agradable y, a través de ella, percepciones dichosas¹³

O, según se lee dos páginas más adelante:

Así que me atrevo a ubicar la felicidad orgánica entre todos estos efectos de la estructura del cuerpo humano (...). El mismo concurso fortuito, la misma circulación, el mismo juego de sólidos y fluidos, que hace al genio feliz y al espíritu limitado, constituye también el sentimiento que nos hace felices o desdichados. La felicidad no tiene otra fuente, como nos lo demuestra la uniformidad de la naturaleza¹⁴

Hay que decir que hasta este punto no se verifican diferencias sustanciales con respecto a las dos recepciones que expuse más arriba: por el momento están limitadas a la enunciación del lema empirista, sin haber avanzado aún en su utilización. Pero en la siguiente página del *Anti*

Séneca La Mettrie aporta una prueba empírica del vínculo entre circulación y moral, que, producto de su disoluta existencia de científico libertino, distingue su apreciación de la doctrina fisiológica de Harvey y la sitúa, incluso aunque corresponda considerarla como moralmente incorrecta, en un plano diferente a las de Descartes y Hobbes. Dice La Mettrie:

Ciertos remedios pueden ser una prueba más de esta felicidad que yo llamo orgánica, automática o natural, porque el alma no interviene en ello para nada, y tampoco extrae de ello ningún mérito, en la medida en que es independiente de su voluntad. Quiero hablar de estos estados dulces y tranquilos que procura el opio, en los cuales se quisiera permanecer una eternidad, verdadero paraíso del alma, si fueran permanentes: estados bienaventurados, que, sin embargo, no tienen otro origen que la pacífica igualdad de la circulación, y una relajación dulce y media paralítica de las fibras sólidas. ¡Qué maravillas procura un solo grano de jugo narcótico, agregado a la sangre y fluyendo con ella en los vasos! ¿Por qué magia nos procura más felicidad que todos los tratados de los filósofos? ¿Cuál sería el destino de un hombre que estuviera organizado toda su vida tal como lo está mientras actúa este diminuto remedio! ¡Cuán feliz sería!¹⁵

Por supuesto, no es necesario concordar con la reprochable defensa del consumo de narcóticos que alienta en esta cita, para comprender que, aun cuando La Mettrie no fuera un filósofo de fuste, o quizás por ello mismo, su aplicación de la doctrina de la circulación para fundar una moral resulta mucho más cercana a lo que llamaría el espíritu de la obra de Harvey, que las más sistemáticas y célebres alternativas consideradas antes en esta exposición. Y me parece posible argumentar, aunque aquí sólo puede ser enunciado un tanto arbitrariamente, que aun cuando, como señalé al comienzo del trabajo, no existiera aun el vocabulario científico de la época una distinción léxica entre “ciencia” y “filosofía”, el *pathos* común que puede percibirse en las obras de dos personajes por otro lado tan distintos como Harvey y La Mettrie, con su admonición constante y sistemática a permanecer dentro de los límites de lo que la experiencia pueda enseñarnos, es una marca distintiva de lo que hoy llamamos “ciencia”. Si esto así, entonces este credo procedimental aportaría también una justificación de nuestra división disciplinar entre “historia de la ciencia” e “historia de la filosofía”. A pesar de que en su día se pensara que estaban discutiendo en un mismo plano, si hoy Harvey es patrimonio de los manuales de historia de la ciencia, y Descartes y Hobbes, de los de la filosofía, se debe, al menos en parte según pienso, a que ya entonces se estaba produciendo el cisma entre “ciencia” y “filosofía”, que tardaría aún siglos en reflejarse en nuestros léxicos.

Notas

¹ En AT, I, p. 263, citado por José Antonio Martínez Martínez en Descartes, *Las pasiones del alma*, Tecnos, Madrid, 1997, p. 65, nota 13

² Descartes, *Discurso del método*, traducción de Antonio Rodríguez Huéscar, Orbis, Barcelona, 1983, pp. 87-88

³ Descartes, *El tratado del hombre*, introducción, traducción y notas de Guillermo Quintás, Alianza, Madrid, 1990, p. 26.

⁴ *Las pasiones del alma*, ed. cit., pp. 64-65

⁵ *Los principios de la filosofía*, introducción, traducción y notas de Guillermo Quintás, Alianza, Madrid, 1995, p. 15

⁶ *El tratado del hombre*, ed. cit., p. 74.

⁷ Víctor Brochard, "Descartes stoïcienne. Contribution à l'histoire de la philosophie cartésienne", en su *Etudes de Philosophie Ancienne et de Philosophie Moderne*, Paris 1926, p. 320-326.

⁸ Hobbes, *Tratado sobre el cuerpo*, Trotta, Madrid, 2000, p. 30.

⁹ Hobbes, *Breve tratado sobre los primeros principios*, III, 7, en *Libertad y necesidad y otros escritos*, Introducción, traducción y notas de Bartomeu Forteza Pujol, Península, Barcelona, 1991, p. 57

¹⁰ Hobbes, *Human Nature and De Corpore Politico*, J. C. A. Gaskin (ed), Oxford University Press, Oxford, 1999, p. 43. La traducción es nuestra.

¹¹ "El efecto de las cosas externas sobre el espíritu consiste en la expansión o en la contracción, y estos impulsos pueden ser conducentes a la conservación o a la corrupción del espíritu. De aquí que la sensación esté acompañada inmediatamente por placer o dolor, ya que el placer no es otra cosa sino el sentido de la conservación y el dolor nada más que el sentido de la corrupción" Bernardino Telesio, *De rerum natura*, VII, 3: citado por Paul Oskar Kristeller, *Ocho filósofos del Renacimiento italiano*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996 (1964¹), p. 133.

¹² La Mettrie, *El hombre-máquina*, en *Obra filosófica*, Ed. Nacional, Madrid, 1983, p. 210.

¹³ La Mettrie, *Anti-Séneca o discurso sobre la felicidad*, en *Obra filosófica*, Ed. Nacional, Madrid, 1983, p. 325

¹⁴ *Ibid*, p. 327

¹⁵ *Ibid*, pp. 328-329