

Immanuel Kant: Pensamientos sobre la verdadera evaluación de las fuerzas vivas

Traducción y comentario de Juan Arana. Peter Lang, Berna, 1988, 476 pp.

ANA RIOJA

(Universidad Complutense)

Nos encontramos ante una nueva edición en castellano de la primera obra de Kant, que viene a suplir las importantes deficiencias de la que hiciera Eduardo Ovejero y Maury en 1921. Esta apareció con una introducción que poco o nada tenía que ver con el texto, sin notas que permitieran aliviar la dificultad de su lectura, con una traducción muy discutible y un título general —*Principios metafísicos de las Ciencias Naturales*— que inducía a confundir la obra pre-crítica de 1747 con la de 1786. Por el contrario, la edición que ahora presenta Juan Arana parece proponerse características abiertamente opuestas. A una escrupulosa traducción —basada en la edición de Kurd Lasswitz incluida en el tomo I de los *Kant's gesammelte Schriften*—, sigue un comentario más amplio que el propio texto, que comprende a su vez dos secciones: un estudio introductorio, dividido en cuatro apartados, y un comentario propiamente dicho en el que se analiza puntualmente el contenido íntegro del escrito. Entre ambas secciones se incluye una bibliografía que recoge tanto ediciones alemanas de la obra como traducciones o estudios sobre ella, entre otros apartados.

El resultado es una edición seria, de lectura densa, excesivamente amplia y recargada de explicaciones, aclaraciones, interpretaciones, críticas, etc., que en todo caso sorprende tratándose de la obra kantiana que menos interés ha suscitado.

Ello nos lleva a plantear la siguiente cuestión: ¿se trata de un desinterés merecido?, ¿a qué se ha debido su marginación dentro del conjunto de escritos de este filósofo? Con frecuencia ha sido considerada como un pecado de juventud de un joven Kant de 22 años, aún estudiante en Königsberg, arrogante, seguro de sí y con una escasa formación científica, lo que le lleva a emprender demostraciones y defender argumentos absolutamente falsos en ocasiones desde un punto de vista mecánico y, sin embargo, considerar que «en lo que concierne a lo principal, puedo tener la pretensión de una certeza irrefutable» (& I63). En el extremo opuesto estarían algunos historiadores de la ciencia y estudiosos de Kant que, o bien aceptan lo inaceptable al estimar correctas sus demostraciones, o bien ven en este escrito un «tratado del método» que constituye la primera piedra del edificio crítico que será posteriormente levantado.

Arana analiza estas cuestiones en el primer apartado de su estudio introductorio («Historia del libro y sus interpretaciones»), pronunciándose en contra de ambas posiciones. En su opinión, el valor de este libro debe medirse en relación a lo que lisa y llanamente es: un invento de resolver la polémica de las fuerzas vivas, y no un tratado metodológico que preanuncie vagamente la *Crítica de la Razón Pura*, o un tratado dinámico de la materia que anticipe las tesis a desarrollar en la *Monadología Física* y sobre todo en los *Primeros Principios Metafísicos de la Ciencia Natural*. De ahí que dedique el apartado 2.º («El problema de los conceptos y modelos en la evolución de la mecánica clásica») al análisis de la polémica de las fuerzas vivas, poniendo en cuestión el juicio

de D'Alembert y Euler en lo referente a la manifiesta inutilidad de ésta para el desarrollo del pensamiento científico. Considera, por el contrario, que su «utilidad» fue grande desde un punto de vista epistemológico, en la medida en que propició una mejor definición de los conceptos físicos —muy en especial de un concepto tan problemático como el de fuerza—, así como la creación de un modelo ontológico alternativo al de Descartes. En esto habría consistido la pretensión de Leibniz con su obstinada defensa de la medida de la fuerza por el cuadrado de la velocidad.

Pues bien, creo que éste es el punto adecuado para comprender el objetivo y alcance de una obra sobre las fuerzas vivas que fue escrita en 1746 y completada en 1747, o sea tres años después de la publicación del *Traité de Dynamique* de D'Alembert (con la cual es lugar común aceptar que se puso fin a la polémica). ¿Qué se proponía Kant en ella? ¿Pretendía dirimir tardíamente una mera cuestión técnica? ¿Se trataba de un «ensayo sobre el método de la filosofía natural», tal como afirma Cassirer?. Son numerosas las páginas que el filósofo alemán dedica a la consideración de demostraciones y experiencias estrictamente mecánicas, lo que le da un carácter mucho más físico del que tiene cualquier otra de las que escribió a lo largo de su vida; asimismo se encuentran en ella reflexiones varias de orden metodológico que han dado pie a interpretaciones como la apuntada de Cassirer. Sin embargo, el horizonte desde el que hay que abordar la comprensión y valoración de esta obra no es otro que el de la metafísica. Un somero recorrido por su contenido lo pondrá de manifiesto.

Es sabido que la polémica acerca de las fuerzas de los cuerpos en movimiento se originó a partir del escrito de Leibniz titulado *Brevis demonstratio erroris memorabilis cartesiani* de 1686, en el que proponía la sustitución de la medición cartesiana de la fuerza en función de la simple velocidad por la del cuadrado de la velocidad. La posición kantiana al respecto es la siguiente: tras un primer capítulo en el que lleva a cabo una consideración general de orden metafísico acerca de las fuerzas de los cuerpos, dedica el capítulo 2.º al examen de las tesis del «partido leibniziano», tratando de mostrar que las fuerzas vivas son indefendibles matemáticamente, de modo que en este terreno la confirmación de la ley cartesiana es inevitable. Ello no le lleva a excluir, sin embargo, las fuerzas vivas de la Naturaleza sino sólo de la matemática, propugnando en el capítulo 3.º la superación de los límites del conocimiento matemático en beneficio de un conocimiento metafísico que nos permitirá acceder a las fuerzas leibnizianas.

¿A qué obedece un planteamiento tan singular? A la convicción de que cabe atribuir a los cuerpos fuerzas cuyo origen no es externo y que, a nivel mecánico, consisten en el esfuerzo interno de aquellos por mantener su movimiento. Pero el resultado de las fuerzas no es únicamente movimientos sino también las acciones que el cuerpo ejerce sobre el alma y viceversa. Se propone pues una consideración dinámica de las substancias que permitirá esbozar una explicación de la interacción alma-cuerpo en la que un influjo causal sustituye a la armonía preestablecida de Leibniz. Kant denomina a esta fuerza interna y esencial *fuerza activa* —y no *fuerza motriz*— y la caracteriza ya desde el epígrafe 1.º del capítulo 1.º como «anterior incluso a la extensión». En efecto, ahora la noción primitiva será la de fuerza y de ella se derivarán la extensión, el espacio, el tiempo y el movimiento. Con ello está tomando posiciones frente a la ontología mecanicista cartesiana en la que los cuerpos, reducidos a mera «cosa extensa», sólo pueden recibir movimientos desde el exterior; en estos casos hay que hablar de *fuerza muerta*, medida por la simple velocidad. En cambio, cuando nos referimos a procesos espontáneos de las substancias y no a interacciones entre ellas, a fuerzas internas y no a fuerzas externas, entonces es cuando encontramos la *fuerza viva*. Pero ésta queda fuera del ámbito de las matemáticas, con lo cual ceñidos a este ámbito, la razón en la controversia la tienen los partidarios de Descartes. Kant expresa con toda claridad el motivo de esta limitación de las matemáticas: la noción de cuerpo matemá-

tico no coincide con la de cuerpo natural precisamente porque dicha ciencia ha de excluir ciertas propiedades naturales; en particular prohíbe que los cuerpos tengan una fuerza que no se deba íntegramente a una causa exterior, prohibición que no rige en la Naturaleza. Por ello una física matemática ha de hacerse dentro del modelo mecanicista cartesiano, pero éste no puede ser el único modo de acceso a la realidad física. Muy al contrario, debe ser completado con un enfoque de corte leibniziano que permita restituir a aquella la dimensión interna dinámica que perdió tras la eliminación del paradigma aristotélico del horizonte físico.

Con todo ello Kant está ya planteando dos cuestiones capitales sobre las que sus puntos de vista posteriores evolucionarán de manera diversa. Me refiero por un lado a las relaciones entre matemáticas y metafísica, tema sobre el que volverá en otros escritos pre-críticos y que será totalmente modificado a partir de la *Crítica*, y por otro a una concepción dinamista de la materia que, en sus líneas generales, no abandonará desde esta primera obra de juventud hasta el *Opus Postumum*. Desde luego, tal como manifiesta Arana, no se trata de ver en este libro únicamente «la promesa de una evolución hacia cierta meta predeterminada o la formulación de los problemas que le preocuparán y resolverá más tarde», haciendo caso omiso de lo que «en sí mismo dice, contiene o quiere realizar», pero tampoco puede enjuiciarse como una obra aislada de lo que serán las grandes líneas del pensamiento kantiano y reducida al tema concreto de las fuerzas vivas. Si así fuera, habría que decir que su valor sería muy escaso y que la falta de atención que ha suscitado estaría totalmente justificada.

Creo, sin embargo, que se trata de un escrito que, pese a sus muchos errores e inexactitudes, no merece el olvido y la marginación. La presente edición en castellano, profusamente comentada, constituye una excelente ocasión de acercarse a su lectura para quienes aún no habían tenido la oportunidad de hacerlo.