

La filosofía y ciencia en Platón es aún manantial de incitaciones, de sugerencias, de inspiraciones.

Estudiándola en sus *Obras Completas* nos sentimos los actuales confirmados e iluminados por un *profeta* o *vidente*, de hace veinticuatro siglos. Somos la realización de su profecía o previsión. Lo cual hay que tomar como advertencia y buen ejemplo para ser nosotros *precursores*, respecto de los siguientes. Y no levantarnos a fundadores dogmáticos de una concepción del universo cual la única posible, verdadera, inmutable ya por los siglos de los siglos. Lo cual a nuestros sucesores los condenaría a repetidores, glosadores, acólitos, comentadores. Y así no "por los siglos de los siglos"—que es frase vaga, a pesar de su apariencia verbal— sino por los cinco mil millones de años que aún le quedan a nuestro sol para iluminar y hacer vivible nuestra tierra.

Nadie ignorante de la geometría entre en esta casa.

De los que en ella están, y del que acaba oficialmente de entrar, pueden y puedo decir que de ella no saldremos jamás.

Marcos, Alfredo: *Pierre Duhem: La Filosofía de la Ciencia en sus Orígenes*, Barcelona, PPU, 1988, 252 pp.

El título explica de por sí el contenido de esta monografía: el trabajo de Marcos se propone estudiar el origen y desarrollo de la filosofía de la ciencia sobre la base de los escritos de Pierre Duhem, uno de sus más conspicuos fundadores.

Como advierte Mariano Artigas en un puntual prólogo (pp. 11-17), se trata de un esfuerzo bien documentado y filosóficamente razonado por mostrar la formación filosófica de la epistemología de Duhem, calibrar su alcance y puntualizar el grado de su incidencia en el panorama filosófico-científico contemporáneo.

De hecho, las escasas dos ediciones francesas de *La Théorie physique. Son objet. Sa structure*, su formidable obra de filosofía de la física, aparecidas entre 1906, fecha de la primera edición, y la muerte de Duhem acontecida en 1916, no hacen honor al profundo impacto que produjeron sus novedosas ideas filosóficas aun en su propio ámbito cultural, debido ciertamente a sus discrepancias con el orden establecido no sólo en el terreno filosófico y científico sino principalmente en el político y religioso, las cuales le valieron el permanente exilio académico en que hubo de vivir. Todas estas cuestiones biográficas, así como la influencia de su obra en Francia y en el mundo anglosajón, responsable este último del renacer del actual interés por la obra de Duhem, amén de sus importantes contribuciones científicas e historiográficas, son admirablemente expuestas por Marcos en los primeros dos capítulos de la obra en comentario.

Probablemente los capítulos medulares del volumen sean los dedicados respectivamente a la epistemología científica de Duhem y a su tan pregonado instrumentalismo. En cuanto a lo primero, cabe decir que las teorías científicas no son, para

Duhem, explicaciones de la realidad. Una explicación es una entidad metafísica y la ciencia es independiente de la metafísica. No es que ésta sea irracional, sino que sus métodos son diferentes de los de la ciencia y sus resultados no afectan en lo más mínimo a las teorías científicas. Se impone por tanto, como dice Marcos "...una clara distinción de dominios, métodos y lenguajes" (pag. 202). Tal distinción es dada al explicitar el método y el objetivo de la ciencia. El primero lo interpreta Marcos como hipotético-deductivo, analizándolo en tres fases: una teoría de la medición —necesaria para satisfacer el requerimiento de reducción de lo cualitativo a cuantitativo; el establecimiento de principios legaliformes para la deducción; finalmente, la construcción de un lenguaje matemático. De ahí la noción de teoría científica como *sistema de proposiciones matemáticas que representan con la mayor simplicidad un conjunto de leyes experimentales*. Duhem concibe el conocimiento científico como una gran red de proposiciones sintáctica y semánticamente interrelacionadas para entramar un retículo de leyes que constituye la representación matemática completa del universo. Se trata de la célebre tesis del holismo metodológico: "El holismo implica que cada paso en la ciencia afecta y reestructura todo el contenido de la ciencia. No se van añadiendo al corpus científico enunciados que se comprueben individualmente, como se pueden añadir granos de arena a un montón. Antes bien, se procede por sucesivas reestructuraciones del gran puzzle orgánico de la física" (pág. 150). Como corolario, no existen experimentos cruciales, ni en sentido verificacionista ni en sentido falsacionista, porque, por un lado, no existe un procedimiento preciso para verificar o falsar una hipótesis y, por otro, la predicción no descansa en una sola hipótesis, sino en un conjunto de asunciones y reglas de inferencia, algunas de las cuales sólo se adoptan tácitamente. Además, al no haber contrastaciones de hipótesis aisladas, carece de sentido lógico, filosófico y científico plantearse la cuestión de la verdad o falsedad de una hipótesis. La noción de verdad afecta al sistema como un todo y se esfuma la distinción entre enunciados analíticos y sintéticos (Cfr. pp. 141-151). En cuanto al segundo —viz. el objetivo de la ciencia— es evidente que lo que está en juego es la idea de teoría como clasificación natural. Pero es obvio también, sin ir muy lejos, que esta noción duhemiana transpira un franco instrumentalismo. Marcos piensa que se

trata de un instrumentalismo moderado o, como prefiere decir, "matizado" por la confianza en la disciplina de la metodología, el conocimiento histórico y la intuición que nos viene del sentido común (Cap. IV), pero instrumentalismo al fin.

No podemos, por razones de brevedad, pasar detallada revista a todos los desarrollos del trabajo de Marcos, especialmente a aquellos relacionados con la relación ciencia-filosofía y con la vigencia de la concepción duhemiana de la ciencia tratados en los últimos dos capítulos. Creemos que el libro en comentario es fundamentalmente una excelente y minuciosa exposición de la filosofía de la ciencia de Duhem, no exenta de profundizaciones relativas a su inserción en el debate epistemológico actualmente en desarrollo. Además, la presentación de las doctrinas duhemianas es conducida tomando en cuenta el movimiento cultural decimonónico, del que el propio Duhem fue en alguna medida protagonista. En fin, se complementa el libro con una amplia selección bibliográfica de la obra de Duhem, relevante para la historia y la filosofía de la ciencia y con una accesible bibliografía complementaria. Tres virtudes que indudablemente no pueden más que dejar satisfecho al lector, sobre todo por las motivaciones que ahí es posible hallar.

Para concluir, queremos señalar un equívoco en el que incurre el autor en una de sus perspectivas de análisis de la filosofía de Duhem, estimulado quizás por una suerte de declaración de principios que establece el prologuista cuando nos dice que "...el realismo ontológico y gnoseológico de Duhem están fuera de dudas..." (pág. 12). Lo menos que puede decirse es que esta afirmación es discutible. Marcos no parece caer en cuenta de que Duhem no fue un filósofo que encontró casualmente en la ciencia y su historia el terreno fértil sobre el cual realizar fascinantes experimentos conceptuales, sino que fue al contrario un físico que, partiendo de las bases conceptuales e históricas de la física decimonónica, construyó su propia filosofía en función exclusivamente epistemológica, ocupado en fundamentar la objetividad del saber científico en pugna con las tendencias dogmatizantes de un positivismo y un realismo ingenuo. Desde este punto de vista, Duhem no abandonó a Kant tras haberle momentáneamente cortejado, sino que en cierto sentido fue desde el comienzo su adversario, pese a haber tomado de aquél

muchas de sus ideas. Nunca le preocupó el compromiso ontológico de la teoría física y combatió siempre la tradición en términos ontológicos de la exigencia de objetividad del saber que Kant levantara como correlato indispensable de su fundamentación. Al igual que Le Roy y Poincaré, dos de los más conspicuos pensadores de su propio ambiente cultural, en el terreno de la racionalidad científica Duhem fue esencialmente un convencionalista.

VINCENZO P. LO MONACO

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades
y Educación
Instituto de Filosofía