

PLANCK, M., *Positivismo y mundo externo real*, Ed. Encuentro, Madrid, 2015, 45 pp.

He aquí una célebre conferencia pronunciada en Noviembre de 1930 en la Harnack-Haus de Berlín por el renombrado físico iniciador de la Mecánica cuántica. Va acompañada de su Presentación a cargo de José Luis Caballero, en la que se mencionan las circunstancias en que fue pronunciada, así como los controvertidos ecos que suscitó. En términos generales, se trata de que a la iniciación de la teoría de los quanta por Max Planck iba anexa la afirmación de la realidad del mundo externo y del principio de causalidad, cuyos marcos de tratamiento exceden, sin embargo, la ciencia positiva. En esto Planck polemiza con el positivismo contemporáneo de Richard Avenarius o de Ernst Mach, quienes, al preconizar como único criterio de fiabilidad la medición y observación adecuadas, se recluirían en un idealismo de lo dado en las propias vivencias. Como se advierte, en los dos casos la teoría física lleva aparejadas unas tesis filosóficas, que solo pueden ser decididas en otro terreno que el de los datos cuantificables.

Las fisuras del positivismo vienen ya de que las hipótesis y más aún las teorías científicas sobrepasan ampliamente lo verificable por observación, al inscribirse en una imagen global del mundo y del movimiento, que a su vez es superable por otras que eventualmente den una explicación más cumplida de los nuevos hallazgos que se vayan incorporando. Es lo que ha acaecido si comparamos la imagen terrestre de Ptolomeo con la de Copérnico y estas a su vez con la proporcionada por la Teoría de la relatividad especial y generalizada. De aquí que el neopositivismo primitivo del Círculo de Viena se presente hoy más matizadamente como un probabilismo, dada la refutabilidad por principio de todo enunciado observacional genérico.

Pero la alternativa al positivismo de los comienzos que Planck contempla es más radical. En efecto, la tesis de un mundo externo real preyacente a los observabilia tiene la ventaja sobre el probabilismo de que ofrece un horizonte común a los avances de la ciencia, de modo que la búsqueda sin término – que en palabras de Popper caracteriza a esta – no es azarosa ni camina a saltos, sino que contribuye a despejar una realidad determinada y operante en las distintas

teorías físicas. “Mirado desde el punto de vista del positivismo, la idea de una imagen física del mundo y la constante lucha por el conocimiento de lo real es algo extraño, carente de sentido. Pues donde no hay ningún objeto tampoco puede haber nada de lo que pueda hacerse una réplica” (p. 30).

Análogo sentido realista atribuye Planck a la causalidad dinámica de la Física frente a una causalidad limitada a los promedios estadísticos y que dejaría, por tanto, fuera de consideración los acontecimientos singulares. Incluso arriesga una interpretación de la conciliación entre la indeterminación requerida para el actuar libre y la omnipresencia de la ley de la causalidad.

Es cierto, sin embargo, que el desarrollo de la Física cuántica se ha despojado cada vez más de toda figuración intuitiva de los conceptos en beneficio de las mediciones estadísticas, que dejan de estar referidas a una medida externa patrón. Por lo que, para ser consecuente con ello, habría que restringir la imagen física del mundo que propone Planck a enlazar unas y otras observaciones mediante imágenes coherentes, no excluyentes de otras posibles. Según su acertado símil de la curva: “El investigador se ve precisado enseguida a apresarse de algún modo lo que está más allá de lo dado en la experiencia. Está ante la misma tarea que cuando tiene que unir, por medio de una curva, puntos marcados por separado... (Esta curva) es un trazo más o menos grueso en el que tienen lugar curvas carentes de anchura en número infinito” (p. 31).

Tampoco es trasladable el sentido causal “débil” de que hace uso la Dinámica – más propiamente habría que decir el sentido funcional – a una causalidad que dé cuenta de las acciones libres o que se refiera al origen creador del Universo. Hay en ello, a mi entender, una extrapolación de la causalidad a la ley física, solo evitable si se limita el empleo de la causalidad en Física a poner en relación unos y otros observabilia, con lo que ya habría quedado cumplida la tarea que se propone Planck de impugnar el estrecho marco teórico del positivismo.

Urbano Ferrer Santos
Universidad de Murcia