

RESEÑAS

Arana, J.; *Claves del conocimiento del mundo. 1. Materia y movimiento*, Kronos, Sevilla, 1993, 307 págs.

Según Juan Arana, la *física indeterminista* significa “*el final de una época*” por cuanto rechazó el carácter *autosuficiente* que Einstein, al igual que la física clásica, atribuyó a las teorías científicas, a pesar de sus innegables diferencias. En ambos casos la teoría física trató de evitar las innumerables paradojas y contradicciones que anteriormente acabaron minando los fundamentos de la dialéctica, del método analógico y del propio análisis atomista, tanto en su versión antigua como moderna. Especialmente cuando abordaron de un modo sistemático el tratamiento de la materia (cap. II), del movimiento (cap. III), del espacio y tiempo (cap. IV), de la fuerza y la energía (cap. V). Al igual que después ocurrió en Einstein, en todos estos casos se recurrió a complejos formalismos matemáticos que introdujeron un sutil equilibrio de compensaciones recíprocas entre distintos tipos de infinito dialécticamente contrapuestos, mediante la superposición de un *nivel de racionalidad intermedio* a ambos, neutralizando desde dentro sus propias limitaciones. Al menos así ocurrió en Galileo, Newton, Leibniz, o posteriormente en Maupertuis, Laplace, Euler, o el propio Kant precrítico, a quienes Arana anteriormente ya ha dedicado distintas monografías. Sin embargo la *teoría del campo* de Einstein propuso una *unificación* inevitablemente parcial de los fenómenos naturales, con exclusión de otros presupuestos previos igualmente cruciales, como en este caso eran las *fuerzas básicas* del mundo subatómico, o el propio *sujeto del conocimiento*.

La física indeterminista en cambio aceptó dos principios cuya formulación implicaba un reconocimiento de estas *limitaciones*: el principio de *incertidumbre* y el de *discontinuidad* de la materia o de los *cuantos de energía*, previa aceptación de un tercer principio aún más básico: el de *complementariedad* entre los respectivos *cálculos de matrices* y el de *probabilidades* meramente *estadístico*, a pesar de que ambos tipos de cálculo eran igualmente hipotéticos e incapaces de evitar

BIBLIOGRAFÍA

la aparición de nuevas aporías. Pero a pesar de tener un comienzo tan tortuoso la física indeterminista acabó enmendando los fracasos de Einstein: formuló una teoría de las *cuatro formas básicas de energía* que hizo las veces de la malograda *teoría del campo unificado* de Einstein, aunque para ello la física indeterminista tuvo que retrotraer aún más el análisis de sus *conceptos elementales*, a través de su génesis histórica a partir de la *filosofía de la naturaleza griega* (cap. I). De este modo el indeterminismo podría conseguir lo mismo que logró el hilemorfismo frente a las aporías escépticas de los sofistas: utilizar la inevitable aparición de estas paradojas para evitar los falsos prejuicios *cientifistas* de la física clásica, incluidos los relativos al tratamiento de la *probabilidad*, mediante el descubrimiento de otros niveles superpuestos de racionalidad. Sólo así la subjetividad y el azar se pueden hacer compatibles con la objetividad y el realismo, como ahora postula el indeterminismo, por ser principios igualmente configuradores del *mundo natural*.

Junto a estas tesis programáticas Juan Arana también defiende otras dos tesis metodológicas igualmente polémicas: 1) Históricamente la *demarcación* entre el hombre y el resto de la naturaleza, o entre el mundo y Dios, o entre el *microcosmos* y el *macrocosmos*, se ha propuesto a partir de la ética, de la metafísica especulativa o a partir de un principio de discontinuidad aún más indeterminista, por ser un presupuesto de la propia investigación experimental.

2) La *filosofía* debe evitar ciertas patologías que le son características. Por ejemplo, la desconfianza ante el método *hipotético deductivo* o *experimental*, propia de Aristóteles; o los *prejuicios antisubjetivistas* del *transcendentalismo* kantiano; o los *sinsentidos* que originó el *Tractatus* de Wittgenstein al pretender situarse fuera de los límites del mundo, sin ser coherentes en ningún caso con los principios programáticos de sus respectivas filosofías.

3) Frente a todos estos malentendidos la física indeterminista ha puesto de manifiesto cómo la *subjetividad* puede ser compatible con la *objetividad* y el *realismo*, dado que sin subjetividad tampoco se puede acceder al *microcosmos* ni al *macrocosmos*. Por ello se rechaza la incompatibilidad que Popper estableció entre el *realismo* científico y la *inducción*, o entre la *objetividad* y el cálculo de *probabilidades subjetivas*, especialmente respecto del método de Bayes. En su lugar se hace notar cómo la física de partículas de la *mecánica matricial* también presupone la previa *acción del sujeto*, y es compatible con las situaciones

BIBLIOGRAFÍA

de *indeterminación* que son inherentes al *comportamiento ondulatorio*, siguiendo en este caso el cálculo de probabilidades *subjetivas* meramente *estadísticas*, sin que ninguno de ambos tipos de cálculo se excluyan entre sí.

4) La ciencia y la *metafísica* deben admitir un *principio de tolerancia* recíproca cada vez más abierto. No cabe separarlos por el grado o tipo de conocimiento, al modo por ejemplo de Popper, como si lo *objetivo* y lo *subjetivo* fueran incompatibles. Tampoco en razón de los *objetos formales*, al modo por ejemplo de Maritain, como si fueran diferentes sus respectivos *grados de abstracción*. A lo sumo sólo cabe establecer una separación en razón del *objeto material*, según se consideren *todos* los fenómenos naturales en su conjunto, o sólo *algunos* en particular (p. 65). Por ejemplo, cuando se distingue lo *físico* respecto de lo *biológico*, o incluso lo *psíquico*, como ahora se nos promete para una segunda parte, titulada: *Universo y vida*. Pero en cualquier caso la filosofía de la naturaleza debe seguir aportando las *claves interpretativas* del conocimiento del universo físico, al menos mientras las paradojas y contradicciones sigan siendo el paso obligado en la delimitación de los distintos *niveles de racionalidad* inherentes al *mundo natural*.

Carlos Ortiz de Landázuri

Falgueras, Ignacio: *Esbozo de una Filosofía Trascendental* (I), Cuadernos de Anuario Filosófico, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, Pamplona, 1996, 93 págs.

El pensamiento débil no ha arrasado por completo la filosofía actual. Aún sigue habiendo filósofos reacios a desistir de la tarea de pensar que se empeñan con denuedo en investigar lo último. Ignacio Falgueras da con su pensar vigoroso una prueba irrefutable de la recia fortaleza del filosofar profundo. Y su último trabajo demuestra palmariamente hasta qué remotos fines llega el pensamiento humano usado con maestría. El conocimiento humano, llevado como es debido, con rigor y congruencia, alcanza las realidades más altas y excelentes llamadas trascendentales.

Si yo debiera juzgar con una sola palabra esta obra de Falgueras, elegiría «congruencia». Su contenido sagaz –inteligente y profundo– es como una sinfonía. Todo armoniza, concuerda, se halla en