

Hacer científico y pensar filosófico. Temas y problemas

JAVIER DE LORENZO

Colección Persona, 79

Madrid, Fundación Emmanuel Mounier, 2023. 237 páginas.

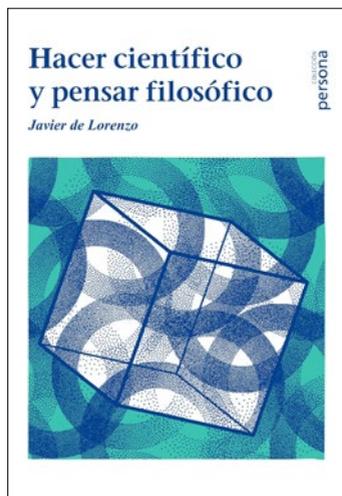
ISBN: 978-84-15809-85-2. PVP: 15 €

La trayectoria de Javier de Lorenzo Martínez es bien conocida por quienes de una forma u otra han estado vinculados con las Matemáticas. Su obra, escrita a lo largo de más de cincuenta años, permite conocer esa ciencia desde diferentes puntos de vista.

La última, motivo de esta reseña, tiene más de metodología científica, de lógica y de filosofía que de Matemáticas en sentido estricto, intrínseco, apenas una breve referencia (pp. 115-119) a la representación del espacio para hablar del cosmos mecánico de Newton y de su uso de las coordenadas cartesianas y polares a través de los dos nuevos modos de hacer científico la *Geometría Algebraica* –mal llamada Geometría Analítica– y el *Análisis Matemático*.

Lo que no impide que, en la *Introducción* del libro, las Matemáticas centren buena parte de su discurso, abriendo al lector a reflexiones diversas: La modelización es de algo real o no, el determinismo y la probabilidad...

Al margen de otras cuestiones, también reseñables como la influencia de las redes y del capitalismo tanto en el hacer científico como en el pensar filosófico, cabe una reflexión del autor (p. 15): “Junto a ese nivel, que es solo para matemáticos profesionales, hay otro no menos exigente pero que permite la vida ordinaria de la sociedad actual. Vida ordinaria totalmente supeditada y controlada por el mundo matemático, aunque no se quiera ver o admitir.”



Esta idea básica hace que Javier de Lorenzo traslade constantemente al libro, que como se ha dicho no desarrolla temas estrictamente matemáticos, referencias a las mismas en su globalidad y en sus diferentes ramas de desarrollo.

El libro se estructura en tres partes:

- I. Filosofía y Filosofía de (60 páginas).
- II. Algunos temas del hacer científico (140 páginas).
- III. Determinismo y hacer científico (17 páginas).

A su vez, en *Filosofía y Filosofía de*, se abordan tres apartados: *Filosofía adjetiva versus Filosofía o Ideología*, *Problemas de demarcación* y *El hacer científico ¿simple metodología?*

Los mismos títulos ya presagian la dificultad de intentar hacer un resumen de cada uno de ellos, más aún cuando esos apartados contienen subapartados tan sugerentes como *De amor a la sabiduría a filósofo como sabio*, *El filósofo ante el hacer científico*, *José Ortega y Gasset*, *Breve excursus heideggeriano*, *No hay sustituto matemático para la filosofía* (Kripke) o *Filosofía de* en el primer apartado; *Ciencia y Filosofía*, *Ciencia y pseudociencias* o *La demarcación en lo social* en el segundo y *Los cánones de Stuart Mill* y *De la crítica al uso*, para terminar.

Por ello, quizás alguna idea sugerente sea más que suficiente para animar al lector a adentrarse en el libro. Quizás, en esta primera parte, la Filosofía de las Ciencias, no su estudio en sí mismas, sino analizando la forma de pensar en cada una de ellas sea el eje vertebrador de la misma.

En palabras del autor (p. 27): “Se ha producido una escisión entre Filosofía y Ciencia con la idea de que esta última es un conocer sectorial fundamentado o posibilitado desde la primera.” Esa escisión, que señala Javier de Lorenzo, lleva consigo algo más que una separación entre filósofos y científicos, además, cuantos más saberes humanos van apareciendo, crece el enfrentamiento entre ambas visiones del mundo y de la dependencia mutua.

Dentro del dilema Ciencia-Filosofía, entendida esta como cultura, como civilización, hace referencia a José Ortega y Gasset, que admite la necesidad de formar una élite de científicos –*hombres de ciencia*–, pero que echa en falta una mayor relevancia de los hombres de cultura.

El autor recoge las numerosas críticas al progreso científico-técnico, al que se responsabiliza del deterioro medioambiental. En concreto a los procesos industriales generados por los avances de la ciencia y la técnica. Por ello, señala que (p. 41): “Si en la Filosofía de la ciencia no se hace ciencia, al menos se pretende una crítica de sus fundamentos, de su método, de los conceptos que se encuentran subyacentes.”

La parte más extensa del libro, *Algunos temas del hacer científico*, está subdividida en cuatro puntos que ordenan su contenido: *Rasgos clave*, *El concepto-núcleo del movimiento y cómo se transforma la imagen de la physis*, *Explicación, predicción, retrodicción* y *Ley científica*.

En esta segunda parte, cada punto se subdivide en apartados de modo que, en *Rasgos clave*, se encuentran temas como *Búsqueda de la generalidad pero no por la generalidad sin más*, *Observación*, *El experimento*, *Funciones del experimento*, *Experimento mental*, *La modelización matemática*, *Interrelación tecnociencia, capital, sociedad* o *Hacer matemático y su irrazonable efectividad en el conocimiento de la naturaleza*.

En el segundo punto incluye *Movimiento y “sentido común”*, *El cosmos mecánico*, *Movimiento y Mecánica* e *Imagen mecanicista de la physis*.

En *Explicación, predicción, retrodicción* desarrolla con especial minuciosidad el tema de la Explicación (*Sus componentes*, *Explicación simbólico-teleológica*, *Explicación conceptual*, *Explicación Estadística*, *Explicación Teleológica* y *Reduccionismos*).

La exposición de la *Ley científica* la articula en torno a cuatro cuestiones: *Concepción deductivista*, *Operacional-Pragmática*, *Imputacional* y *Ciencia de principios*.

Por señalar sólo algunas cuestiones de esta segunda parte, cabe hablar de la evolución en las bases del hacer científico, desde la aceptación de la existencia de la realidad y su modelización matemática en los siglos XVI y XVII hasta el positivismo enfrentado al idealismo en el siglo XIX.

En cualquiera de los casos, la observación, la experimentación, juega un papel importante para la obtención del conocimiento científico y su aplicación técnica. Esa experimentación desempeña diversas funciones: Aprender la metodología, falsar una idea, sugerir nuevos conceptos...

Tras hablar de la modelización matemática, señala la trascendencia de las matemáticas a partir del siglo XVIII para la cuantificación de datos, no sólo importantes para el quehacer científico sino también para planificar las estrategias administrativas de los estados.

La *Explicación* que desarrolla el autor en varios apartados considera fundamental que sea entendible por quien la recibe, no basta con explicar la cuestión. En este punto, se detiene en diversas cuestiones de argumentación, de lógica, desde distintos puntos de vista.

Los apartados de *Predicción* y *Retrodicción* tienen en común un cierto nivel de conjetura, de imaginación, hacia el futuro la primera y en relación al pasado la segunda, ¿qué puede suceder en el futuro y qué podría haber sucedido en el pasado?

Respecto a la *Ley científica*, señala que es fundamental en el hacer científico y, filosóficamente, se cuestiona sobre cuándo puede aceptarse como tal una afirmación, un descubrimiento, así como la modificación de las mismas a lo largo del tiempo y el sometimiento de las mismas a cuestiones ideológicas.

Concluye esta segunda parte con una afirmación (p. 219): “Lo que hay que admitir es que las teorías cambian al igual que las cosmovisiones que las soportan porque son el producto de unos miembros de la especie humana, los llamados científicos.”

En *Determinismo y hacer científico* no hay apartados; pero sí que separa algunas cuestiones que se abordan en el mismo.

La idea de que las leyes, elegidas por los científicos, no son más que una forma de responder a la realidad de la naturaleza, como aproximación de la misma, preside el comienzo de la parte final del libro, donde el determinismo parece prevalecer sobre la contingencia.

Sirvan de colofón de esta reseña las palabras de Javier de Lorenzo en el penúltimo párrafo del libro (p. 237): “El determinismo es una convicción que ha llevado al hacer científico, unido al tecnológico, a modificar parcelas de lo real, parcelas en el entorno en el cual vive quien construye ese hacer y, con él, ha construido ciudades y carreteras, ha parcelado terrenos y los ha modificado convirtiéndolos en sembradíos; ha modificado el entorno en el que vive y ha construido artefactos en los que vive, trabaja y muere. Hacer científico como uno de los motores de las transformaciones sociales.”

En definitiva, una obra muy interesante para quienes quieran reflexionar sobre la influencia del pensamiento filosófico en el desarrollo científico.

Fernando Vea Muniesa
fernavea@unizar.es