

Mendeliana de Mario Casanueva: original aportación estructuralista a la filosofía de la biología.¹

M*Mendeliana* de Mario Casanueva es una brillante exposición de la Concepción Estructural de la filosofía de la ciencia en el ámbito de las teorías biológicas. La obra versa sobre el mendelismo, pero conviene destacar, como lo hace el autor, que existe una diferencia entre lo que se denomina genética mendeliana —la genética que se privilegia en los libros de texto del siglo XX— y la propuesta original de Mendel. Casanueva expone las dos y revela con especial precisión las disimilitudes conceptuales entre ambas.

El libro se divide en dos partes: la primera (capítulo 1) informa al lector de la vida de Mendel, sus experimentos, el impacto científico de sus resultados (35 años después de haberse publicado) y destaca también una serie de mitos que se han construido alrededor de este enigmático personaje; la segunda parte de *Mendeliana* (capítulos 2 a 5) se aboca a la reconstrucción de tres redes teóricas, a saber: 1) la de fecundación por doble simiente, que es la base para cualquier teoría de la herencia relativa a organismos con reproducción sexual; 2) la de hibridación de Mendel y 3) la de genética de factores. En esta segunda parte también

se ofrece un comparativo entre éstas reconstrucciones y las que otros estructuralistas han hecho de la genética. Por último, *Mendeliana* cierra con una impresionante cronología de eventos científicos, relevantes a la herencia biológica, desde 1590 hasta 1941.

Nótese que al describir la segunda parte de *Mendeliana*, se ha introducido de contrabando la noción de red teórica. Uno no quiere ser contrabandista y por tanto se requiere una explicación más detallada; para ello es menester destacar algunas características de la Concepción Estructural. Esta corriente parte de la idea de que identificar una determinada teoría es identificar las cosas del mundo que son modelos de ella. Semejante modo de utilizar el término “modelo” es análogo a cómo se usa en la frase: “Fernando VII es modelo de la obra de Goya intitulada ‘Retrato de Fernando VII’”. Sin embargo, para presentar tales modelos, el estructuralismo los suele mostrar como un “predicado conjuntista”, esto es, como un armazón de conjuntos (identificados), relaciones entre ellos y un principio guía o ley fundamental que pone de relieve cómo las relaciones y los conjuntos se articulan entre sí (dicho sea de paso, los lineamientos de la Concepción Estructural se pueden aplicar con otros lenguajes formales o semi-formales). Además, es menester especificar una serie de reglas especiales que ligan a los modelos representados por un mismo predicado conjuntista, tales como la conservación de ciertas propiedades de una

¹Mario Casanueva, *Mendeliana*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa/Miguel Ángel Purrúa, 2003, 208 p.

entidad X que participa tanto en algún modelo A como en algún otro modelo B. La conjunción de todas estas condiciones (modelos subsumidos por un mismo predicado matemático, una misma ley fundamental y una misma serie de ligaduras) da pie a lo que la Concepción Estructural denomina “elemento teórico”. Ahora bien, cabe la posibilidad de que diversos elementos teóricos respondan al mismo predicado conjuntista, salvo que para cada uno de ellos hay una restricción particular del principio guía, mencionado antes. Los elementos vinculados de este modo constituyen una red teórica. Lo que en el lenguaje de los artículos y libros de texto científicos se denomina “la teoría de Z” (entiéndase Z como una variable sustituible por “la mecánica clásica de partículas”, “la herencia mendeliana” y otras locuciones), la Concepción Estructural la presenta como “la red teórica de Z” (y por supuesto, es completamente factible que una red se componga de sólo un elemento teórico).

Reconstruir una red o incluso un elemento teórico, con elegancia y claridad, no es una tarea fácil; sin embargo, el esfuerzo brinda una elucidación muy precisa de la conformación conceptual de la teoría científica en cuestión. Entonces cuando se dice que *Mendeliana* destaca redes teóricas relativas a la fecundación por doble simiente, la hibridización de Mendel y la de genética de factores, se está realizando un enorme trabajo intelectual sumamente ingenioso, por cierto. Por último lo que el lector perci-

be es una gratificante cualidad estética de las teorías en cuestión, así como del modo en que se reconstruyeron. De hecho, el libro de Casanueva destaca una red de 17 elementos teóricos para la fecundación por doble simiente; una red de 9 eslabones para hibridación de Mendel y una red de 26 elementos para la genética de factores. En un espacio de 82 páginas (páginas 73 a 154) condensa toda la genética en sus rasgos esenciales. *Mendeliana* es un texto difícil: le exige a quien lo lea mucha atención en el detalle. No obstante, si uno está dispuesto a asumir el compromiso de aceptar el aparato estructuralista, o por lo menos a considerarlo con seriedad, *Mendeliana* le brindará muchísima claridad en torno a las teorías genéticas, una claridad que rebasa con creces el esfuerzo que ha tenido que invertir en la lectura. Para el biólogo interesado en la herencia biológica, esta obra es de indudable valor pedagógico, para el filósofo interesado en el meta-discurso sobre la ciencia, *Mendeliana* le ofrece una aplicación sumamente original de la Concepción Estructural de la Filosofía de la Ciencia.

DIEGO MÉNDEZ GRANADOS*
Universidad Autónoma
Metropolitana-Iztapalapa

• • • • •

*digimeus@yahoo.com.mx