

HISTORIA Y ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

¿FUE MENDEL EL PADRE DE LA MALA PRAXIS CIENTÍFICA?

La polémica resurge en el 150º aniversario de la creación de la genética por el científico y monje austriaco.

JAVIER SAMPEDRO 12 OCT 2015 - 10:17 CEST*

Si raros son los científicos que han hecho grandes descubrimientos, los más raros de todos son los que han inventado una ciencia, como hizo Mendel al crear la genética hace 150 años. Los experimentos con guisantes del desconcertante monje austriaco demostraron que los seres vivos nos debemos a una base de datos –lo que ahora llamamos genoma— capaz de propagarse de una generación a otra sin sufrir el desgaste de la biografía ni los vaivenes del entorno. Pero las celebraciones del aniversario no van a ser un paseo triunfal. Mendel fue sin duda el padre de la genética, pero ¿lo fue también de la mala práctica científica?



Fig.1. Mendel en un jardín cogiendo guisantes para sus experimentos, recreado en un cuadro.

“Tenemos que distinguir entre Mendel, el hombre, que murió en 1884, y Mendel, el icono de la ciencia, que nació en 1900 y sigue hoy vivo y coleando”..... “Mendel, el hombre, no fue culpable de simplificar en exceso la herencia, porque, hasta donde los historiadores podemos decir, no estaba realmente interesado en la herencia: estaba interesado en los híbridos, y en entender por qué a veces los híbridos son estables y otras veces inestables. Pero Mendel, el icono, –el que reconstruyeron los biólogos desde 1900 como la clave de una nueva ciencia “mendeliana” de la herencia— es un tema diferente”. Pasó por completo inadvertido durante 35 años, hasta que, en 1900, las leyes de Mendel fueron *redescubiertas* por tres científicos de manera independiente.

El aniversario que celebramos es el de las conferencias donde Mendel presentó sus datos, en 1865, Darwin, que había publicado su *Origen de las especies* solo seis años antes, seguía por entonces buscando un mecanismo de la herencia que sustentara su teoría de la evolución, pero nunca llegó a conocer el gran descubrimiento del monje austriaco: pasó por completo inadvertido durante 35 años, hasta que, en 1900, las leyes de Mendel fueron *redescubiertas* por tres científicos de manera independiente. Tanto Mendel como Darwin habían sembrado para entonces más malvas que laureles.

La reputación de Mendel como “*exagerador*” de datos es, de hecho, tan vieja como la genética. Ya en 1900, solo unos meses después del redescubrimiento de las leyes de Mendel, el biólogo de Oxford W. F. R. Weldon empezó a sospechar que los resultados del monje eran “demasiado buenos para ser ciertos”, y en los años siguientes demostró que las limpias categorías binarias con las que Mendel edificó su teoría –guisante verde o amarillo, liso o rugoso, gen dominante o recesivo— “oscurecían una realidad más variable”.

Pero, ¿fueron las simplificaciones excesivas de Mendel necesarias para hacer arrancar a la genética? “No hay duda de que esa simplificación excesiva resultó tan atractiva en 1900 porque hizo que la herencia pareciera de pronto simple”. “Como el *mendeliano en jefe* William Bateson empezó a promulgar entre los criadores de plantas desde 1902, usando a Mendel como guía podían aprender a cambiar unas propiedades de las plantas por otras a voluntad, justo como los químicos mueven los elementos de los compuestos. El mendelismo hizo que la herencia pareciera atómica”.

Pero el historiador y filósofo de la ciencia no cree que los “excesos” Mendel fuera necesario para crear la genética. “En 1900, muchos biólogos comprendían ya que los cromosomas eran los cuerpos celulares responsables de los caracteres hereditarios”, dice Radick, “y había ya un gran ímpetu detrás de la ciencia biológica de la herencia; el hecho de que el mendelismo llegara a ser recordado como creando de la nada la ciencia de la herencia es, en retrospectiva, extraño y lamentable”. De hecho, piensa Radick, esa especie de nostalgia mendeliana en que se sumergió la biología a principios del siglo XX obstaculizó, en vez de promover, una ciencia de la herencia más sensible al contexto genético y a los efectos del entorno que la del monje austriaco, una ciencia que tiene en cuenta las condiciones externas que “puede interactuar con piezas de cromosomas para alterar su efecto en las mentes y el comportamiento”.

Ya ven la paradoja: al final va a resultar que Mendel no fue el padre de la mala praxis científica, pero tampoco el de la genética.

*Tomado de su web *Cuaderno de Cultura Científica*