


# El sesgo hereditario

Las raíces de la herencia humana se hunden en la percepción de que los vínculos genealógicos conllevan mucho más que puros lazos sociales, que en ellos existe una atadura física que se revela en semejanzas corporales, temperamentales y de salud. La inferencia de que algo debe pasar de padres a hijos por medio del acto de la generación es bastante directa, y en muchas culturas aparece de una u otra forma en diversas épocas. Médicos, naturalistas, clérigos, antropólogos, filósofos sociales, y muchos políticos y reformadores más o menos altruistas participan del espacio de delimitación de la noción de herencia. A todos les incumbe e importa el desenlace, por ello su historia tiene numerosas aristas. Pue-

de ser contada como historia social, ideológica, disciplinaria o conceptual. Todas iluminarían ciertas facetas y eclipsarían otras; sin embargo, la última permite asomarnos a ratos a cada una de las otras y facilita un hilo más o menos claro para la narrativa; la cual, por otro lado, no es autoevidente, hay que escarbar y ponerla de relieve contra las múltiples hebras de otras historias que se entretajan.

En realidad, la noción de herencia humana en su faceta biológica sólo fue usada metafóricamente durante muchos siglos. El sustantivo que nos resulta habitual, el de herencia, simplemente no se aplicaba en dichos contextos, ni refería al tipo de causalidad biológica con el que hoy lo vinculamos. Hasta finales del siglo XVIII solamente se empleaba la forma adjetival —hereditario— para desplegar la metáfora en cuestión, tratándose casi siempre de calificar el hecho de que una particularidad o un rasgo podía señalarse como característico de una familia o un linaje. Las similitudes hereditarias eran las marcas del linaje. Tonos

de piel, de voz, formas de los ojos, gracia al caminar, talento artístico o militar asociados a familias o clanes, invitaban a pensar que el cuerpo de los hijos, al formarse, recibía influjos que copiaban o repetían las cualidades de los padres, los cuales podían ser de múltiples tipos y no necesariamente se entrometían en las rutas por las que la especie se reproduce.

Este libro intenta mostrar cómo se decantó y endureció la noción de herencia biológica en el curso de unas cuantas décadas, y cómo lo que ha llegado a constituir nuestro sentido común postmendeliano, que la mayoría de los occidentales vemos como una descripción natural de la causalidad biológica que fluye de los genes a los rasgos físicos y morales de los individuos —y a través de la reproducción genética, de los padres a los hijos y a los nietos y así sucesivamente—, fue producto de una serie de procesos de delimitaciones y definiciones conceptuales que se vieron moldeados por contextos y situaciones históricas específicas. 



*El sesgo hereditario. Ámbitos históricos del concepto de herencia biológica,*  
Carlos López Beltrán  
Estudios sobre la Ciencia, Coordinación de Humanidades,  
Universidad Nacional Autónoma de México, 2004.

# Caja de herramientas para hacer astronomía

En la ciencia, la palabra instrumento está fuertemente asociada con los objetos materiales, por ello en este texto se utiliza el término herramientas para significar tanto los auxilios para las manos —y los ojos, los oídos— como aquellos para la razón. En el caso de la astronomía, esto quiere decir que dentro de la caja encontrarán telescopios al igual que teorías y experimentos. Entre los instrumentos físicos, los que sirven para ver mejor el Universo, se incluye desde un par de pequeños lentes que le permitieron a Galileo ver por primera vez los satélites de Júpiter, hasta los enormes cuadrantes y astrolabios con los que Tycho Brahe midió con gran precisión las posiciones de los astros. De los instrumentos intelectuales, se tienen desde modelos sencillos contruidos con esferas para explicar el Universo, hasta teorías muy abstractas que son todo un reto a nuestra imaginación, como la cosmología actual. En todos los casos, además de las herramientas,

verán la mano, el ojo y la mente de los hombres y mujeres que las guiaron o fueron guiados por ellas. También verán el entorno, las ideas, las condiciones en que estas personas desarrollaron su trabajo. Encontrarán asimismo herramientas para la comunicación, tanto entre científicos como con la sociedad en general.

El libro contiene ensayos que hablan de una herramienta material, por ejemplo un telescopio. Otros, prácticamente sólo hablan de una herramienta intelectual, como un modelo. Pero hay muchos en los que aparecen todo tipo de proporciones de los ingredientes necesarios para hacer astronomía. La razón es que no hay un solo momento aislado en que se desarrolle la parte teórica del estudio de cierto fenómeno, ni se hacen los experimentos con anteojeras puestas para evitar pensar en otra cosa distinta mientras los hacemos. Las actividades se traslapan y se retroalimentan, y precisamente por eso se avanza.

Por otra parte, para ser un libro que trata sobre astronomía, se habla poco de los objetos astronómicos como planetas, cometas u hoyos negros. Sólo se les menciona cuando sirven para hablar de las herramientas, porque la *Caja de herramientas para hacer astronomía* más que transmitir conocimientos sobre el cosmos y las cosas que lo pueblan, busca mostrar a los lectores en qué consiste la investigación en astronomía, cómo trabajan los astrónomos y cómo hacen sus descubrimientos. No contiene todas las herramientas del astrónomo, pero sí una de cada tipo. El propósito es brindar un panorama de cómo se ha hecho y se hace la astronomía. Es una caja apta para gente de todas las edades y con todo tipo de inquietudes, pero sin duda divertirá especialmente a quienes de vez en cuando voltean al cielo a ver las estrellas. ♣



*Caja de herramientas para hacer astronomía*, Susana Biro  
Cromia, Paidós núm. 19, México, 2004.