

Desde el punto de vista formal, hay que destacar la cuidada edición del libro. La lectura es amena y las figuras son informativas, a la vez que simples. También se agradece que los autores hayan elegido un grupo de elementos gráficos singulares para representar tanto los componentes modulares de las proteínas como los distintos tipos de modificaciones moleculares. Su uso es consistente a lo largo de todo el texto. Las referencias bibliográficas están muy bien escogidas y son actuales, lo que no es de extrañar en un texto que está escrito por tres científicos líderes en señalización celular.

La poeta norteamericana Gertrude Stein dejó escrito «*Rose is a rose is a rose*», queriendo enfatizar, de manera casi obsesiva, el valor del lenguaje, la importancia de dar un significado preciso a las palabras. Creo que la gran aportación intelectual que hacen Lim, Mayer y Pawson en esta monografía consiste en definir los elementos básicos del lenguaje celular y los mecanismos que permiten su organización para generar información interpretable por la célula. Siempre me ha parecido que señalización celular debería ser una asignatura obligatoria, con entidad propia en los programas docentes de biología y otros grados afines. Quizá durante los últimos veinte años podía ser considerada una disciplina *in progress* pero el nivel de conocimiento científico alcanzado en la actualidad y su relevancia en innumerables áreas de investigación biomédica y biotecnológica la habilitan, sin duda, para merecer algo más que un par de clases en los temarios de bioquímica o biología molecular. Afortunadamente, ahora disponemos de un estupendo libro de texto para desarrollar la asignatura.

Cell Signaling es también, por desgracia, una obra póstuma de Tony Pawson, fallecido el año pasado y figura capital para todos los que trabajamos en señalización (pawsonlab.mshri.on.ca). Como pequeño homenaje, Lim y Mayer posan con su retrato en una entrañable fotografía tomada *...where we often met to work on the book under the spreading branches of this ancient live oak tree*. Uno no puede sentir más que sana envidia al imaginar la escena de estos tres científicos disfrutando con su trabajo y agradecimiento por el magnífico libro que han escrito. #

José Lozano Castro

DPTO. DE BIOLOGÍA MOLECULAR
Y BIOQUÍMICA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Luchar por comprender la vida*

Brave genius. A scientist, a philosopher, and their daring adventures from the French Resistance to the Nobel Prize

Sean B. Carroll

Crown Publishers, Nueva York (2013), 581 p.

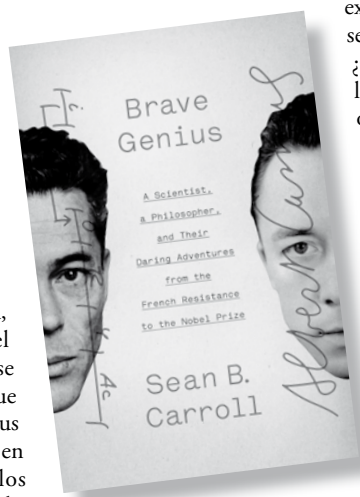
B*rave genius* es un libro poco común. Como indica el subtítulo, la obra trata a la vez de un científico (Jacques Monod) y de un escritor y filósofo (Albert Camus), y describe sus vidas llenas de aventuras, de la Resistencia francesa a la recepción del premio Nobel. El autor, Sean B. Carroll, no es un historiador sino un especialista mundialmente reconocido de ese dominio de la biología que se desarrolló desde el principio de la década de 1980, denominado Evo-Devo, que busca explicar fenómenos evolutivos a través de la descripción de las mutaciones que han afectado a los genes del desarrollo. Es un libro de un volumen considerable que no se limita a la compilación de informaciones ya conocidas, sino que se vale de documentos originales recuperados de archivos y de entrevistas realizadas por el autor.

Aparte del tema, la originalidad y el interés de la obra se basan en la pasión que Carroll siente por sus personajes, la época en la que vivieron y los acontecimientos en los que participaron. El autor ha sabido mezclar y equilibrar con talento la historia general y las historias individuales. El resultado es apasionante. Ciertos acontecimientos, como las actividades de Monod en la Resistencia, son descritos explícitamente por primera vez. La obra, sin embargo, no es original en todas sus dimensiones históricas, filosóficas, literarias y científicas, pero esta no era su ambición. Con todo, el autor sabe resumir con talento, en pocas páginas, el pensamiento de Albert Camus, los acontecimientos de la Revolución húngara de 1956 o el caso Lysenko. Carroll presenta numerosos episodios bajo una luz más matizada (y a menudo más justa) de lo que uno suele encontrar en la bibliografía. Así, la actitud de la población francesa, de

la debacle de 1940 a la liberación de 1944, se presenta con mucha delicadeza, sin recurrir al argumento fácil de la versatilidad de los pueblos. El lector comprenderá, a través de la sucesión de los acontecimientos, cómo la misma población que había apoyado a Pétain en 1940 pudo brindar una acogida tan entusiasta a las tropas aliadas, en particular americanas, cuatro años más tarde. Como francés, he buscado (en vano) los errores, las omisiones o las simplificaciones abusivas que Carroll podría haber cometido. El único personaje de importancia que no es bastante reconocido, eclipsado por la atención prestada a Camus, es el político francés Pierre Mendès-France, cuya influencia sobre la izquierda francesa, y sobre Monod y Jacob, fue considerable en los años 50 y 60 del siglo pasado. En todo caso, conviene abalanzarse sobre este libro: su lectura es a la vez agradable y enriquecedora.

La ambición de esta obra, sin embargo, puede suscitar algunas expectativas que al final no se vean satisfechas del todo. ¿Cuál es esa ambición? La lectura del primer capítulo ofrece diversas respuestas posibles. Se trataría de mostrar cómo unas vidas ordinarias, como las de Monod y de Camus antes de la guerra, pueden transformarse en vidas extraordinarias por acontecimientos también extraordinarios. Así, una época puede engendrar obras que le sean propias y, en particular, puede «marcar» el trabajo de los científicos y sus producciones.

Muchas obras, por ejemplo las biografías o autobiografías de otros biólogos moleculares, han explorado este tema. Otra interpretación es que la obra se centra en la noción de vida. Si Camus busca su sentido, Monod descubre sus secretos. Aunque nos resulte atractiva, esta aproximación es artificial porque la palabra «vida» no tiene el mismo significado en ambos casos. Carroll parece privilegiar otra dirección. La obra narra una amistad excepcional entre dos genios, Camus y Monod, el encuentro nada habitual entre un filósofo y un biólogo. Podemos imaginar que el pensamiento de uno influyó en la ciencia del otro, y que esta ciencia aportó materiales de reflexión al filósofo. Si la intención del autor era la de explorar



estos intercambios, el lector se sentirá decepcionado. Hace falta esperar hasta la mitad del libro para asistir al primer encuentro entre Monod y Camus. El montaje hábilmente tejido por Carroll con los episodios de la vida de los dos protagonistas no debe llevarnos a engaño. Tuvieron pocas ocasiones para encontrarse: en el mejor de los casos, alguna cena. No hay ninguna duda que Camus y Monod se apreciaban recíprocamente —como atestiguan las dedicatorias a Monod escritas por Camus en sus obras o las cartas de Monod dirigidas a Camus—, pero a pesar de los esfuerzos de Carroll, sus vidas fueron más paralelas que entrecruzadas.

La importancia exagerada que se da a esa relación personal tiene varias consecuencias. La primera es la de sugerir que, después de la muerte prematura de Camus, Monod lo relevó en las intervenciones políticas y sociales. Esto parece poco creíble dado que las personalidades de Camus y de Monod eran muy diferentes y de que sus ideas sobre el lugar de la ciencia eran opuestas. Aunque la obra de Monod *El azar y la necesidad* se abre con una cita de *El mito de Sísifo* de Camus, es muy poco probable que Camus hubiese aprobado la conclusión de la obra

de Monod, su convicción de que era posible fundar una ética nueva a partir del conocimiento objetivo y, por tanto, de la ciencia. El existencialismo, corriente filosófica a la cual se adhería más o menos la filosofía de Camus, jamás concedió al conocimiento científico un papel relevante en la evolución del pensamiento. En el mejor de los casos, las aplicaciones científicas merecerían la consideración de los

«El existencialismo jamás concedió al conocimiento científico un papel relevante en la evolución del pensamiento.»

filósofos por sus efectos sobre la sociedad.

La segunda consecuencia de esta atención excesiva prestada a las relaciones personales entre Monod y Camus es la marginación parcial sufrida por otros actores que se han bañado en la misma cultura, han vivido los mismos acontecimientos y han compartido riesgos análogos. Me refiero a André Lwoff y François Jacob. Este último, a pesar de no haberse relacionado con Camus, era más «camu-

siano» que Monod por su rechazo de relacionar, no digamos ya fundamentar, la ética con el conocimiento científico.

Pero la ambigüedad del proyecto de Carroll tiene el mérito de recordarnos una visión común aunque errónea de lo que son las relaciones interdisciplinarias: un diálogo directo de persona a persona, un discurso que pasa de uno a otro. No hay ninguna necesidad de eso para que las ideas fluyan y que los actores se sumerjan en la misma cultura —en el sentido amplio del término—. Incluso en el caso de que Camus y Monod no se hubiesen encontrado nunca, Carroll habría podido, poco más o menos, escribir un libro similar cuyo interés no sería menor. Monod y Camus, pero también Jacob y Lwoff, vivieron acontecimientos parecidos y pertenecieron a una cultura que Carroll ha sabido revivir con mucho talento. Sus obras, y su manera de producirlas, también están bien reflejadas. #

Michel Morange

CENTRE CAVAILLÈS,
RÉPUBLIQUE DES SAVOIRS USR 3608
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PARIS

* Traducción del francés por J. Peretó.

Distinciones

▽ LUIS BLANCO, PREMIO CARMEN Y SEVERO OCHOA DE INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA

Luis Blanco Dávila, profesor de Investigación del CSIC en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa de Madrid, ha obtenido el Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular 2014 por sus hallazgos de gran trascendencia en el conocimiento de la replicación y reparación del DNA, enfocados en el descubrimiento y caracterización de nuevas DNA polimerasas tanto en virus y bacterias, como en levaduras y células humanas. Es destacable que el grupo del Prof. Luis Blanco ha descubierto 3 de las 16 DNA polimerasas conocidas en humanos. Estas son: la DNA polimerasa *mu*, implicada en el proceso de reunión de extremos no homólogos; la DNA polimerasa *lamb-*

da, una enzima de reparación del DNA implicada en meiosis; y más recientemente, la DNA polimerasa y DNA primasa *PrimPol*, con capacidad de reanudar procesos de replicación de DNA, bloqueados por el daño sufrido, cuyas implicaciones en cáncer y envejecimiento son de gran relevancia.

▽ MARGARITA SALAS, PREMIO A LA EXCELENCIA QUÍMICA 2014

Margarita Salas, profesora *Ad Honorem* del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa de Madrid recibió el pasado 14 de noviembre de 2014 en Santander, coincidiendo con el Día Internacional de la Química, el Premio a la Excelencia Química 2014, concedido por el Consejo General de

Colegios Oficiales de Químicos de España. Este premio reconoce la trayectoria de una pionera de la investigación en España.

▽ JOAN MASSAGUÉ, PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN

Joan Massagué Solé, director científico del Memorial Sloan-Kettering de Nueva York y director adjunto del Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) ha obtenido el Premio Nacional de Investigación «Santiago Ramón y Cajal», que otorga el Ministerio de Economía y Competitividad, en el área de Biología por sus aportaciones pioneras en el estudio de la metástasis del cáncer y los factores de crecimiento que regulan el comportamiento celular.