

premio Nobel y se incluyen algunos personajes que no han supuesto una ruptura innovadora en la historia del pensamiento científico. Aun así, es sugerente la lectura de este volumen que no tiene la pretensión de exhaustividad o sistematicidad, como reconoce el mismo director, Juan Arana (pág. 28).

Leandro Sequeiros
lsequeiros@jesuitas.es

El telar mágico de a mente. Mi vida en neurociencia

JOAQUÍN M. FUSTER

Barcelona, Ariel, 2020, 301 p.

ISBN: 978-84-344-3297-0. 21,9 €



No es frecuente que un científico de nivel internacional nos enseñe, en un solo libro, los aspectos más generales de su vida, los entresijos de su quehacer intelectual y el desarrollo histórico de los descubrimientos científicos que han ocupado la mayor parte de su tiempo. Y es que *El telar mágico de la mente* abarca los tres aspectos indicados: es una biografía al uso, una biografía científica y una biografía de la ciencia cognitiva de los últimos 150 años.

El libro cuenta con un prólogo de José Antonio Marina, nueve capítulos, un epílogo del autor, los agradecimientos y las referencias bibliográficas. Asimismo contiene ilustraciones fotográficas y pictóricas. La obra se subtitula "Mi vida en neurociencia" y está muy bien editada por Ariel.

El autor es Joaquín M. Fuster Carulla, un gran científico barcelonés (1930) que aúna unos grandes conocimientos de su especialidad con otros no

científicos, que lo hacen una persona con unas capacidades excelentes para acercar sus saberes a los colegas y al público en general. El doctor Fuster es un hombre que ha dedicado su vida científica al estudio de los mecanismos cerebrales cognitivos (atención, percepción, memoria, etc.); reconocido internacionalmente, está en posesión de un gran número de distinciones y en la actualidad es Profesor emérito distinguido de Neurociencia cognitiva en la Universidad de California, en Los Ángeles (UCLA).

Su hermano Valentín –residente también en los Estados Unidos–, es jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Monte Sinaí en Nueva York y director del Centro Nacional de

Investigaciones Cardiovasculares en Madrid y, quizá, tiene una mayor importancia mediática que Joaquín.

Uno de los objetivos principales de *El telar mágico de la mente* nos lo señala el profesor Fuster: "trazar el paralelismo que existe entre mi biografía científica y el desarrollo de la neurociencia, en especial la neurociencia de la mente" (p. 223).

El autor va desgranando muchos aspectos de su biografía. Sus abuelos médicos: el materno fue el médico Valentín Carulla Margenat (1864–1923), rector de la Universidad de Barcelona y I marqués de Carulla, título que le concedió Alfonso XIII; el paterno, después de la Guerra Civil, alquiló una mansión en Pedralbes que se convirtió en un centro que ofrecía la mejor atención psiquiátrica entonces disponible para la burguesía de Barcelona (p. 69). Estudió en el Colegio San Ignacio de los jesuitas y Medicina en la Universidad de Barcelona, donde fue alumno del psiquiatra Ramón Sarró. Se licenció en 1953 pero no obtuvo el doctorado hasta 1967, en la Universidad de Granada.

Emparentó con el doctor Baladía, al casarse con su hija Elisabeth, sobrina nieta del ingeniero y lingüista Pompeu Fabra (1868–1948). Su amor a la música clásica lo llevó a coleccionar autógrafos de grandes intérpretes que visitaban el Palau de la Música y el Liceo barceloneses (Menuhin, Rubinstein, Villalobos, etc.).

La lectura de *El telar* nos muestra a un científico con una gran formación intelectual, que desde hace más de veinticinco años se propuso con su esposa hablar en casa en un idioma distinto cada día de la semana (italiano, francés, español, alemán, inglés y catalán, idioma al que dedican el sábado y domingo) para, de esta manera, conseguir el placer de poder entrar, aunque sea de una manera transitoria, en la cultura que ha dado su origen a cada lengua (p. 262).

A lo largo de *El Telar mágico de la mente* se intercalan numerosas biografías de neurocientíficos conocidos que han realizado algún descubrimiento importante en neurología y que se relacionan con la actividad investigadora del catalán, esto es, que inspiraron su trabajo. Así, nos dice que, al llegar a California a finales de los años 50, se interesó por los procesos de atención y traza la biografía del inglés Charles Sherrington (1857–1952). También nos muestra la semblanza de Juan Luis Vives (1492–1540) –uno de los autores a los que más páginas dedica–, porque a través de sus obras entró en la psicología la teoría asociacionista de la mente y posteriormente en la neurociencia cognitiva y el conexionismo modernos (p. 47). Finalmente, trae a colación a John Jackson (1835–1911) porque

"la colocalización de la representación (memoria del movimiento) y la función (ejecución del movimiento) que estableció Jackson ha sido uno de los principios rectores de mis investigaciones" (p.34).

Y estos son algunos ejemplos de los numerosos científicos en los que se detiene el autor para hacer su biografía: clásicos (Ramón y Cajal, Helmholtz, Bernard, etc.) y contemporáneos de Fuster (Axelrod, Frankl, Hayek, etc.)

El punto de partida de su vida en los Estados Unidos fue una beca que le concedió la Fundación del Amo.

Durante su vida se ha relacionado con importantes científicos ajenos a su quehacer intelectual. Baste como ejemplo que en 1982 recibió la invitación de Francis Crick para formar parte del que fue el Club Helmholtz. Se integraron en este círculo cultural el físico Gordon Shaw, el neurólogo Vilayanur Ramachandran y el neurobiólogo John Allman. Los cinco fueron el núcleo a partir del cual fue creciendo el Club hasta constituirlo unas doce personas del sur de California, que se reunían mensualmente con otro científico de fama mundial con el que discutían asuntos de su especialidad durante varias horas. Esta experiencia es considerada por Fuster como muy gratificante y con un gran impacto en su vida.

Sus investigaciones científicas le llevaron a criticar la leucotomía de Egas Moniz en un artículo publicado con su jefe de la Universidad de Innsbruck. Después, cuando llegó a los Estados Unidos —país del que destaca las facilidades que tienen los investigadores para realizar sus trabajos— fue, con sus colaboradores, pionero a la hora de detectar potenciales intracelulares en células de la corteza cerebral; a él se debe el término "memoria de trabajo"; ha realizado numerosas investigaciones sobre la integración visual y auditiva en la corteza prefrontal, etcétera.

Su libro más importante es *The Prefrontal Cortex*, que apareció en 1980 y que hasta 2015 tuvo cinco ediciones. Según su autor "es la obra literaria a la que he dedicado mayor entusiasmo y esfuerzo" (p. 222) y así, su discurso de ingreso en la Real Academia Nacional de Medicina (1998), de la que es académico de honor, versó sobre las "Funciones y patología del lóbulo frontal".

Para Fuster, la clave de su actividad científica se encuentra en la libertad individual, esencia de lo que denomina individualismo ilustrado y del éxito de muchos de los intelectuales que investigan en centros científicos de la costa oeste de los Estados Unidos, algo que no se da en otros centros: "No es que aquí cada uno de nosotros trabaje por su cuenta completamente aislado de los demás. Nos gusta dedicarnos sobre todo a cultivar nuestras ideas y a explorar nuestras hipótesis" (p. 276).

Creo necesario apuntar algunas precisiones que se pueden leer en este libro. Fuster habla de la abdicación de Alfonso XIII (p.24), algo que nunca sucedió; hay una errata que hace nacer a Sherrington en 1827, en vez de 30 años más tarde (p. 37); hay un lapsus en que refiere que los jesuitas desaparecieron durante la Guerra Civil en la parte del país bajo dominio de la República (p. 44), cuando en 1932 (II República) el entonces presidente del Gobierno, Manuel Azaña, ordenó la disolución en el territorio español de la Compañía de Jesús; hace referencia a que Aragón-Cataluña (¡) poseía el reino de las Dos Sicilias (p. 96), cuando ese reino formó parte de la Corona de Aragón; finalmente comenta que la más que conocida barra de hierro que provocó una leucotomía accidental en el cerebro de Phineas Gage, fue lanzada como consecuencia de una explosión accidental de dinamita (p. 194), algo que es realmente imposible porque la dinamita fue un invento de Alfred Nobel en 1866 y el suceso que provocó la lesión que hizo famoso a Gage tuvo lugar en 1848, casi veinte años antes.

En fin, cuando se lee en el epílogo final de la obra del barcelonés que los científicos no sólo deberíamos exponer nuestros conocimientos, sino intentar contagiar nuestra pasión por la ciencia, a la que hemos dedicado nuestras vidas, y animar así a nuevos investigadores para que continúen nuestra obra (p. 289), se tiene el convencimiento de que el doctor Fuster ha logrado este bello propósito.

Francisco Teixidó Gómez
teixidogomez@telefonica.net