

# Por el camino

## de DON SANTIAGO

José M.  
**Delgado García**

Según tengo entendido, la tradición de recorrer el camino de Santiago se remonta al siglo IX, se supone que inicia tras el descubrimiento del sepulcro de Santiago el Mayor, considerado como el evangelizador de España. En una mezcla de razones envueltas en la historia y en la leyenda, el camino de Santiago significó durante muchas décadas un elemento vertebrador de reinos y países europeos.

De forma característica, todos aquellos que nos dedicamos al estudio de la biología y del funcionamiento del cerebro somos seguidores de otro Santiago, apellidado Ramón y Cajal. En el año 2006 se cumplió el centenario de que tan insigne investigador recibiese el Premio Nobel por su contribución excepcional a la histología y organización celular del sistema nervioso del hombre y de otras muchas especies animales, por lo que parece conveniente dedicar unas líneas al recuerdo de su legado.

La principal razón por la cual los neurocientíficos actuales seguimos todavía la doctrina de don Santiago es que, a pesar de los avances realizados en la descripción de elementos y propiedades del tejido nervioso, los conceptos básicos, en los que toda ciencia tiende a sustentarse, referidos a las neurociencias, siguen siendo muy parecidos a los propuestos por Ramón y Cajal, y muchos de sus contemporáneos, entre finales del siglo XIX y comienzos del XX. Así pues, en el tiempo transcurrido desde entonces se han

descubierto muchos instrumentos para medir la estructura cerebral y la actividad neuronal, pero las ideas vertebradoras acerca del funcionamiento de los elementos celulares nerviosos han sido más bien escasas.

Igual es una innata falta de imaginación que afecta al colectivo mundial de neurocientíficos, o que los principios de cualquier ciencia son difíciles de establecer, aun cuando, una vez descritos, pueden “sonar” a cosas sabidas. De todas formas, a la hora de explicar de modo razonable las funciones cerebrales, los neurocientíficos dependemos en exceso de la ciencia (física, química) disponible en cada momento. Por ejemplo, Descartes imaginó el funcionamiento cerebral influenciado por los sistemas neumáticos disponibles en su época; Mendeléiev trató de aplicar al comportamiento humano determinadas conclusiones obtenidas de su tabla periódica de los elementos; Pavlov, Freud y Skinner intentaron que sus descubrimientos se convirtiesen en una explicación completa de nuestro comportamiento y nuestra actividad mental; en fin, el mismo Ramón y Cajal supuso que la comunicación interneuronal ocurre mediante acumuladores o carretes de inducción —dos instrumentos eléctricos disponibles en su momento—, o comparó la comunicación neuronal con el cableado y disposición característica de la emergente telefonía de su tiempo. Casi no haría falta decir que derroteros siguen numerosas propuestas actuales. La más plausible comparación que se hace en nuestra época es que el cerebro es como un ordenador, o que su funcionamiento se explicará mediante las teorías del caos, de los fractales, o de las supercuerdas. Aunque cabe la posibilidad de que nuestros productos indus-

triales se parezcan tanto a nuestros cerebros como los hijos se parecen a los padres, parece evidente que esta línea argumental nunca ha sido productiva a medio y largo plazo.

Así se despide Ramón y Cajal de nosotros, allá por 1923, en su autobiografía científica: “para el biólogo, el ideal supremo consiste en resolver el enigma del propio yo, contribuyendo a esclarecer al mismo tiempo el formidable misterio que nos rodea”. El camino que lleva a uno mismo es el más grato e interesante que recorrerse pueda, hubiese apuntado Miguel de Cervantes a este particular. Es casi de Perogrullo. Todos tenemos un cerebro y parece razonable dedicar cierto tiempo a tratar de entenderlo, al menos el propio de cada uno. Sorprendentemente, las pulsiones sociales de ahora (y de siempre, si miramos para atrás con un poco de escepticismo) llevan al individuo en todas direcciones, menos en la que conduce a su mundo interior.

Casi cien años después de la ingente obra desarrollada por Santiago Ramón y Cajal en un país tan poco propicio a este tipo de actividades, no tenemos mejor respuesta para sus preocupaciones científicas que la que sigue: el cerebro es un texto del que precisamente conocemos su textura, gracias en gran parte a sus contribuciones, pero no alcanzamos a entender su significado, su semántica. No hay mejor tarea para el siglo que comienza. En realidad, como suelo decir a mis alumnos, los neurocientíficos seremos los últimos profesionales en ir al paro por falta de trabajo.

**José M. Delgado García, Universidad Pablo de Olavide, España. [jmdelgar@upo.es](mailto:jmdelgar@upo.es)**



© Enrique Soto, de la serie *Rodando*, 2005/2007.