

HACIA UNA NUEVA CIENCIA BIOLÓGICA DEL LENGUAJE

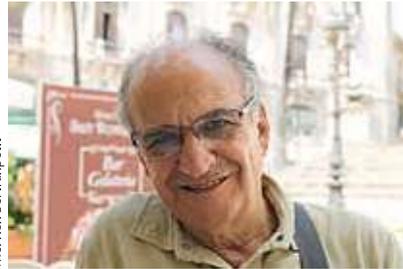
Jaume Bertranpetit

La ciencia es la actividad humana adscrita a adquirir conocimientos a través de un método muy concreto, el científico, en el que el razonamiento lógico se pone al servicio de la evidencia empírica y observable. Entendemos muy bien qué quiere decir que podemos dirigir una mirada científica a un problema: que lo queremos entender de manera razonable, de acuerdo con la observación y que diferentes observadores obtendrán un resultado equivalente. Cada vez más ámbitos del conocimiento quedan inmersos en el análisis científico. Las ciencias experimentales se basan en él, pero también otros campos del conocimiento se han visto arrastrados a practicarlo si querían tener una aceptación social y unas posibilidades explicativas reconocidas.

Al entrar en él la biología, la ciencia se expandió enormemente, sobre todo por la cantidad de aspectos que podían quedar englobados, desde la fisiología hasta la medicina. La biología como expresión mecanicista, bajo las leyes de la física y la química, con poder explicativo sobre amplias funciones de los seres vivos, incluyendo, los humanos. Es en este sentido que la explicación de la singularidad humana se está convirtiendo en una actividad científica. Y hay muchos atributos humanos que se benefician de esta pertenencia como elemento analizable por la ciencia, uno de los cuales es el lenguaje.

¿Qué quiere decir, por ejemplo, tener una explicación científica del lenguaje? Entenderlo basándonos en los principios causativos, en las bases físicas de donde surge, en la máquina que lo produce. Es decir, fundamentalmente, en el funcionamiento del cerebro. Es así como podemos internarnos en la comprensión del lenguaje desde un punto de vista meramente naturalístico y material, manejando las herramientas experimentales más finas de que disponemos para hacer la disección.

La comprensión actual del funcionamiento del cerebro es muy limitada; tenemos herramientas para entender las bases moleculares de la transmisión de los impulsos neuronales, una lista de mutaciones genéticas que producen disfunciones, buenas imágenes de las partes del cerebro



«EL CEREBRO NOS EXPLICA MUCHAS COSAS DEL HABLA»

que funcionan cuando se hacen tareas concretas, un buen mapa de las interconexiones neuronales en el cerebro. Hemos avanzado mucho, pero no tenemos aún el conjunto de conexiones causales que nos llevan a entender los fenómenos desde las moléculas a los órganos. Tardaremos mucho en tenerlo.

El cerebro nos explica muchas cosas del habla. No nos explica nada de la lengua concreta que hablamos, pero sí que confirma que el lenguaje, en los humanos, es una función innata, tal como ya predijo

hace mucho tiempo Noam Chomsky. Y aquí las herramientas de la neurociencia ayudan a perfilar esta función, mostrando todo lo que se detecta funcionalmente y cómo los circuitos del cerebro se activan en funciones concretas ligadas al lenguaje.

La exposición «Talking Brains», celebrada recientemente en CosmoCaixa (Barcelona), nos sitúa de manera suave y fácil en este universo de una historia natural del lenguaje humano, utilizando las herramientas de la biología actual, especialmente en imagen y en la disfunción. Nos muestra la historia natural de una particularidad de nuestra especie que tiene un gran papel para hacernos ser lo que somos, humanos. Y de la forma como empezamos a entender el cerebro como conectoma (de circuitos, de neuronas) lingüístico. Se hace difícil, desde la biología, pensar hasta dónde tiene que llegar una comprensión fina de las bases del lenguaje. La biología de los últimos decenios nos ha hecho pensar en pequeño: si entendemos los mecanismos básicos, moleculares, entendemos la biología. Pero en la comprensión de las bases del lenguaje estamos aún lejos de saber ni tan solo lo que una descripción coherente puede llegar a ser. De momento, seguimos por dos vías: una, más social, de hacer que nos demos cuenta de que la ciencia puede entrar potentemente en el estudio del lenguaje a través de las neurociencias. Y otra, que los investigadores continúen averiguando mecanismos básicos de funcionamiento del órgano más complejo del universo, nuestro cerebro. ☺

Jaume Bertranpetit. Instituto de Biología Evolutiva. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona.