

JOSÉ ANTONIO MARINA



es@lavanguardia.es

crear

EL CEREBRO

La primavera se ha adelantado en mi jardín y los árboles están a punto de brotar, conmovidos por su presencia. Árbol se dice en griego *dendron*, y eso me ha hecho pensar en las dendritas, esas fértiles arborescencias del cerebro. Hace unos días, di una conferencia al alimón con Carlos Belmonte, uno de nuestros neurólogos más prestigiosos, actual presidente de la International Brain Research Organization. Hablamos sobre la conveniencia de aplicar a la educación lo que la

neurociencia está descubriendo sobre el funcionamiento del cerebro. Conseguirlo forma parte de lo que llamo nueva frontera educativa. No es fácil, porque todo lo que tiene que ver con nuestro cerebro es abrumador por su complejidad. Está compuesto por cien mil millones de neuronas y por más de un billón de células gliales, de las que apenas sabemos cómo funcionan. Están unidas por casi un millón seiscientos mil kilómetros de fibras nerviosas. Cada neurona puede tener miles de enlaces, lo que arroja una suma total de cien billones de conexiones. El cerebro está trabajando continuamente, y los especialistas suponen que puede procesar hasta 10 elevado a 27 bits de información por segundo. Constituye un 2% del peso del cuerpo humano, pero consume un 20% de la energía total del organismo. ¿A qué dedicará una actividad tan frenética, esté despierto o dormido? Sospecho que a mantener viva toda

nuestra memoria, nuestra identidad, ese mundo interior que hemos construido.

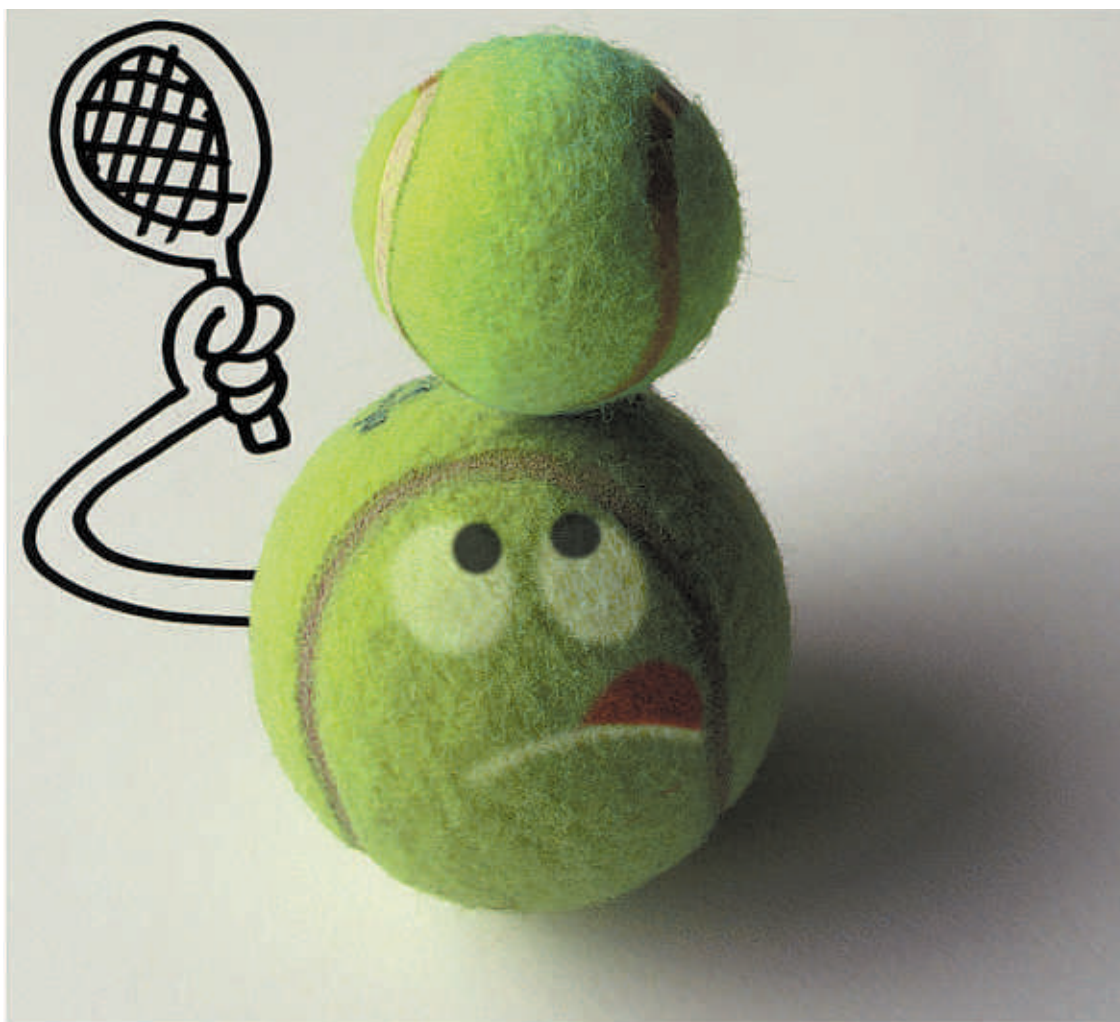
Mi fascinación por el cerebro viene de muy lejos, de cuando siendo casi un adolescente leí los libros de un famoso investigador ruso: Alexander Luria. Hay encuentros casuales que resultan definitivos. Aprendí de él algo que me sorprendió. Luria decía que nuestro cerebro no estaba hecho para responder mecánicamente a los estímulos, es decir, para ser dirigido desde fuera, sino para anticipar planes de acción desde dentro de nosotros mismos. “Siempre creamos un modelo de futuro”. Esta simple frase tal vez determinó mi vocación. Nos seducimos a nosotros mismos desde lejos. El psicoanálisis repetía que todo

NO ESTÁ HECHO PARA RESPUESTAS MECÁNICAS A ESTÍMULOS, SINO PARA ANTICIPAR PLANES DE ACCIÓN, HACER PROYECTOS

estaba contenido en el pasado, Skinner y los conductistas que todo dependía del estímulo, los genetistas que los genes diseñaban el destino. Todos me remitían al ayer. De repente, un gran neurólogo me dirigía hacia el futuro. Me decía que sin duda existían todos esos condicionamientos, pero que lo verdaderamente importante es que,

desde ellos, mi cerebro puede hacer proyectos, evaluarlos, decidir llevarlos a cabo y emprender la tarea. Era una perspectiva esperanzadora.

Los proyectos nos liberan de la pasividad pero, añadía Luria, esa liberación es también un proyecto, no una realidad dada. Así pues, tenemos que aprender a ser libres, a guiarnos por proyectos elegidos, y añadía algo que me sigue pareciendo misterioso y emocionante: “El niño aprende a obedecer las órdenes de su madre, y después a darse órdenes a sí mismo. Y en eso consiste la libertad”. Aprendemos, pues, la libertad obedeciendo. No es un don, sino una tarea. Han pasado muchos años, pero aún recuerdo el entusiasmo con que leí esos textos científicos y poéticos a la vez, en los que la palabra se unía para siempre a la inteligencia y a la libertad. Los textos en los que, sin saberlo, estaba leyendo mi futuro. ■



Raúl