

Capítulo 1

EL CEREBRO QUE SE TRANSFORMA A SÍ MISMO

La principal actividad del cerebro es realizar cambios en sí mismo.

—Marvin L. Minsky

Cuando tu mente cambia, tu cerebro también cambia. Como dice el trabajo del psicólogo Donald Hebb: cuando las neuronas se activan juntas, se conectan entre sí; la actividad mental realmente crea nuevas estructuras neuronales (Hebb 1949; LeDoux 2003). Como resultado, incluso los pensamientos y sentimientos fugaces pueden dejar marcas duraderas en tu cerebro, muy parecido a como una lluvia primaveral puede dejar pequeños surcos en una ladera.

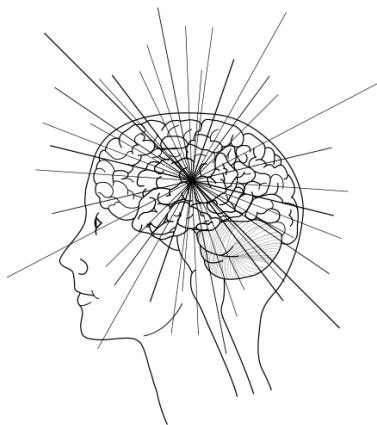
Por ejemplo, los taxistas en Londres, cuyo trabajo requiere recordar muchas calles sinuosas, desarrollan un hipocampo más grande (una región clave del cerebro para crear recuerdos visoespaciales), ya que esa parte del cerebro recibe un entrenamiento extra (Maguire et al. 2000). A medida que te conviertes en una persona más feliz, la región frontal izquierda de tu cerebro se vuelve más activa (Davidson 2004).

Lo que fluye a través de tu mente esculpe tu cerebro. Por lo tanto, puedes usar tu mente para cambiar tu cerebro para mejor, lo cual beneficiará a todo tu ser y a las demás personas cuyas vidas tocas.

Este libro tiene como objetivo mostrarte cómo. Aprenderás lo que el cerebro está haciendo cuando la mente está feliz, amando y sabia. Y aprenderás muchas maneras de activar estos estados cerebrales, fortaleciéndolos un poco cada vez. Esto te dará la capacidad de reconfigurar gradualmente tu propio cerebro, de adentro hacia afuera, para un mayor bienestar, plenitud en tus relaciones y paz interior.

Tu cerebro: datos básicos

- Tu cerebro es un tejido de unos 1.400 gramos, similar al tofu, que contiene 1,1 billones de células, incluyendo 100 mil millones de neuronas. En promedio, cada neurona recibe alrededor de cinco mil conexiones, llamadas sinapsis, de otras neuronas (Linden 2007).
- En sus sinapsis receptoras, una neurona recibe señales, generalmente en forma de ráfagas de sustancias químicas llamadas neurotransmisores, de otras neuronas. Las señales le dicen a una neurona si disparar o no; si dispara depende principalmente de la combinación de señales que recibe en cada momento. A su vez, cuando una neurona dispara, envía señales a otras neuronas a través de sus sinapsis transmisoras, diciéndoles que disparen o no.
- Una neurona típica dispara de 5 a 50 veces por segundo. En el tiempo que te lleva leer estos datos, cuatrillones de señales viajarán dentro de tu cabeza.
- Cada señal neuronal es un poco de información; tu sistema nervioso mueve información alrededor como tu corazón mueve la sangre alrededor. Toda esa información es lo que definimos ampliamente como la mente, la mayor parte de la cual está para siempre fuera de tu consciencia. En nuestro uso del término, la «mente» incluye las señales que regulan la respuesta al estrés, el conocimiento de cómo montar en



bicicleta, las tendencias de personalidad, las esperanzas y los sueños, y el significado de las palabras que estás leyendo aquí.

- El cerebro es el principal motor y modelador de la mente. Está tan ocupado que, aunque solo representa el 2 por ciento del peso del cuerpo, utiliza el 20-25 por ciento de su oxígeno y glucosa (Lammert 2008). Como un refrigerador, siempre está zumbando, realizando sus funciones; en consecuencia, utiliza aproximadamente la misma cantidad de energía tanto si estás profundamente dormido como pensando intensamente (Raichle y Gusnard 2002).
 - El número de posibles combinaciones de 100 mil millones de neuronas disparando o no es aproximadamente 10 elevado a la millonésima potencia, o 1 seguido de un millón de ceros; en principio, este es el número de posibles estados de tu cerebro. Para poner esta cantidad en perspectiva, el número de átomos en el universo se estima que es «solo» alrededor de 10 elevado a la octogésima potencia.
 - Los eventos mentales conscientes se basan en coaliciones temporales de sinapsis que se forman y dispersan, generalmente en segundos, como remolinos en un arroyo (Rabinovich, Huerta y Laurent 2008). Las neuronas también pueden crear circuitos duraderos, fortaleciendo sus conexiones entre sí como resultado de la actividad mental.
 - El cerebro funciona como un sistema completo; por lo tanto, atribuir alguna función, como la atención o la emoción, a solo una parte de él suele ser una simplificación.
 - Tu cerebro interactúa con otros sistemas de tu cuerpo —que a su vez interactúan con el mundo— que también están moldeados por la mente. En el sentido más amplio, tu mente está formada por tu cerebro, cuerpo, mundo natural y cultura humana, así como por la mente misma (Thompson y Varela 2001). Estamos simplificando las cosas cuando nos referimos al cerebro como la base de la mente.
 - La mente y el cerebro interactúan entre sí de manera tan profunda que se entienden mejor como un único sistema, codependiente, mente/cerebro.
-