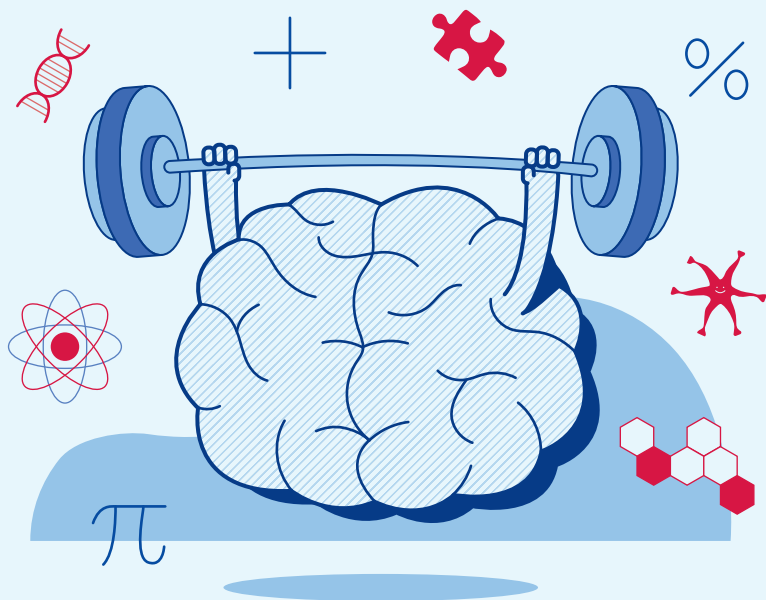


CATALINA HOFFMANN



# neurofitness

Descubre lo que tu **cerebro**  
puede hacer por ti

**Catalina Hoffmann**

Neurofitness

*Descubre lo que tu cerebro puede hacer por ti*



La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías.

Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.

Dirígete a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Queda expresamente prohibida la utilización o reproducción de este libro o de cualquiera de sus partes con el propósito de entrenar o alimentar sistemas o tecnologías de inteligencia artificial.

© Catalina Hoffmann, 2022

© de las ilustraciones: Pedro Gómez

© Centro Libros PAPF, S. L. U., 2022

Alienta, un sello editorial de Centro Libros PAPF, S. L. U.

Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

[www.alientaeditorial.com](http://www.alientaeditorial.com)

[www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)

Adaptación de la cubierta: Booket / Área Editorial Grupo Planeta a partir de la idea original de Comba Studio

Ilustración de la cubierta: Comba Studio a partir de una ilustración original de © Freepik  
Primera edición en Colección Booket: octubre de 2025

Depósito legal: B. 13.852-2025

ISBN: 978-84-1344-464-2

Impreso en España



*Dedicado a todas las personas que están a mi lado  
viviendo y sintiendo el neurofitness como parte de sus  
vidas; de corazón, gracias*

# Sumario

---

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Introducción .....                                        | 9         |
| <b>1. ¿Qué es el neurofitness?.....</b>                   | <b>11</b> |
| <b>2. El cerebro desde una nueva perspectiva:</b>         |           |
| <b>pensamientos, sensaciones y emociones.....</b>         | <b>15</b> |
| 2.1. El cerebro .....                                     | 17        |
| Activación de la corteza y silencio neuronal ...          | 26        |
| Técnica de oxigenación cerebral .....                     | 27        |
| Técnica de coherencia cardíaca .....                      | 28        |
| Técnica del diario de Neurofitness® .....                 | 37        |
| 2.2. Pensamientos y emociones .....                       | 38        |
| Técnica de estimulación del timo .....                    | 42        |
| Técnica del cuaderno de las emociones .....               | 44        |
| 2.3. Permitirse sentir para liberar .....                 | 51        |
| Técnica de sustitución de pensamientos .....              | 52        |
| 2.4. El «secuestro» amigdalino.....                       | 53        |
| Técnica de respiración alterna.....                       | 55        |
| <b>3. Percepción sensorial, aprendizaje y memoria ...</b> | <b>57</b> |
| 3.1. La glándula pineal.....                              | 59        |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Técnica del agradecimiento .....                                                   | 61         |
| Técnica para activar la glándula pineal .....                                      | 63         |
| 3.2. Atención focalizada. ....                                                     | 64         |
| Técnica de la memoria visoespacial .....                                           | 65         |
| Técnica de la activación profunda del<br>subconsciente a través de la música ..... | 67         |
| Técnica del signo del pliegue .....                                                | 70         |
| 3.3. Imaginación .....                                                             | 71         |
| Técnica del jardín secreto .....                                                   | 72         |
| Técnica de ordenación de pensamientos .....                                        | 74         |
| 3.4. Sueño .....                                                                   | 77         |
| Sesiones de soñar .....                                                            | 79         |
| 3.5. Memoria .....                                                                 | 80         |
| Técnica del <i>tapping</i> de la mariposa .....                                    | 85         |
| <b>4. Acción, emoción y neurodesarrollo .....</b>                                  | <b>87</b>  |
| 4.1. Estrés .....                                                                  | 89         |
| Técnica del olvido .....                                                           | 92         |
| 4.2. Ansiedad .....                                                                | 95         |
| 4.3. Depresión .....                                                               | 97         |
| 4.4. Fibromialgia .....                                                            | 99         |
| 4.5. Ejercicios de obediencia .....                                                | 100        |
| 4.6. Ínsulas .....                                                                 | 102        |
| 4.7. Apego .....                                                                   | 104        |
| 4.8. Cerebro y corazón .....                                                       | 106        |
| 4.9. La alegría .....                                                              | 108        |
| <b>5. Meditación, respiración y conexión contigo .....</b>                         | <b>111</b> |
| 5.1. Meditación .....                                                              | 115        |
| 5.2. Respiración .....                                                             | 118        |
| 5.3. Aprende a conectar contigo mismo .....                                        | 120        |
| <b>6. El milagro de conectar con uno mismo y tenerse .....</b>                     | <b>125</b> |

## **¿Qué es el neurofitness?**





Llevo más de veinte años conociendo personas, observándolas, sintiéndolas, viviéndolas... Personas con sus experiencias particulares, con más o menos años, más alegres o más tristes, más o menos felices, con vidas llenas o con vivencias muy dolorosas y traumáticas. Solemos escuchar la frase hecha «cada persona es un mundo», y, tras todos estos años estudiando de manera profunda el cerebro, te puedo asegurar que esto es algo más que una realidad.

Cada uno de nosotros es único en todos los aspectos, pero ¿de verdad sabemos cómo somos?, ¿nos han enseñado a conocernos a nosotros mismos?

Tras todo lo que llevo vivido, os puedo asegurar que muy pocas veces me he encontrado con personas que me hayan dicho que sí, que se conozcan muy bien a ellos mismos, que tengan como prioridad cuidarse a sí mismos, que se quieran, se mimen y se cuiden para estar bien. Y no, no es egoísmo de lo que estoy hablando, es necesidad, supervivencia y prevención. ¿Cómo vamos a poder darlo todo por los que más queremos si no empezamos por nosotros mismos? Aprender a conocernos no es tarea fácil, pero es tan necesario.

¿Qué fue lo que me llevó a crear el neurofitness?

Bueno, puedo decir que no podía comprender cómo hoy en día no se hablaba de algo tan vital para nuestras vidas como es la arquitectura cerebral. En muchos sentidos, esa arquitectura tiene que ver con saber que podemos moldearla y adaptarla a lo que necesitamos, comprender que lo que nos decimos a nosotros mismos importa (y mucho), saber que con la guía y las técnicas adecuadas podemos sentir esa paz interior, esa calma, esa sensación de plenitud que pensamos que sólo se ve en las películas y en los cuentos de hadas... No, no comprendía cómo todo eso no era de dominio público. Y, ahora, puedo decirte que, si estás leyendo este libro, hoy es el primer día del resto de tu vida.

## **El cerebro desde una nueva perspectiva: pensamientos, sensaciones y emociones**



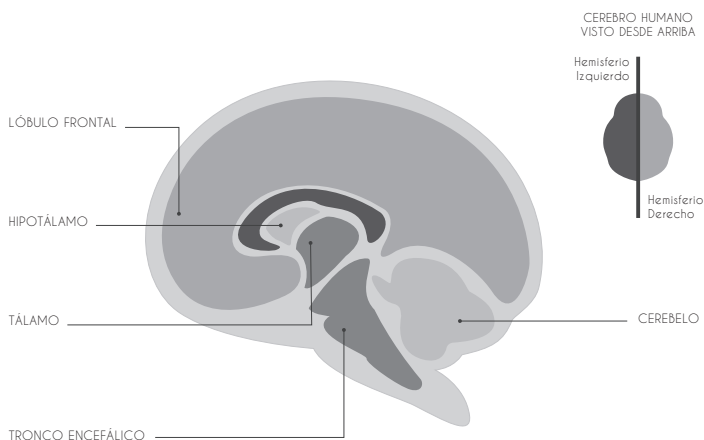
## **2.1. El cerebro**

El cerebro es un órgano que pesa normalmente entre 1 y 1,2 kg, y una de las estimaciones disponibles dice que contiene entre 86.000 y 100.000 millones de neuronas, la misma cifra que se estima para el número de estrellas que tiene la Vía Láctea. En qué consiste, cómo funciona y de qué forma trabaja el cerebro son cosas que iremos viendo a lo largo de este libro.

En la imagen de la siguiente página puedes observar las zonas más importantes que componen el cerebro.

Podemos describirlo de muchas maneras, perspectivas, ángulos... A mí me gusta ir a lo sencillo, a lo práctico. Empecemos por dividirlo en dos grandes partes: la corteza cerebral (o córtex cerebral), donde se alberga el pensamiento consciente; y el tronco del encéfalo (o tallo encefálico), que, junto con el bulbo raquídeo, el sistema límbico y toda la estructura interna, alberga el subconsciente.

El pensamiento consciente de la corteza cerebral supone sólo un 30 por ciento de nuestros pensamientos; el resto, el 70 por ciento, está en el pensamiento subconsciente, que es



el llamado segundo cerebro, aunque la realidad es que es la parte que primero se conforma, la más primigenia. Esta corteza cerebral, aunque se llama corteza, es muy finita; tiene el grosor de seis tarjetas de crédito. Imagina una naranja que tiene la piel gordita y luego tiene toda la parte de dentro, la pulpa; pues el cerebro es muy parecido: esa «piel» cerebral tiene muchísima agua, y pertenece a un compendio de células nerviosas que se llaman neuronas.

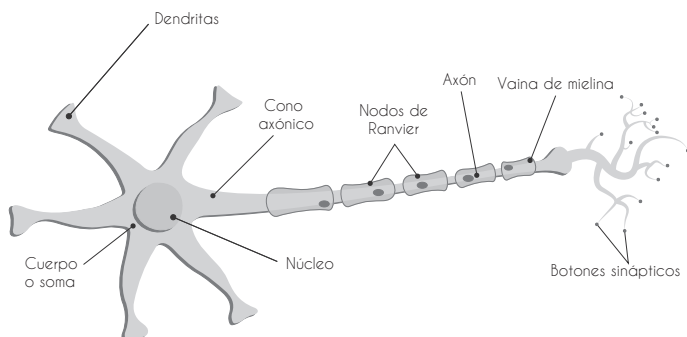
En 1888, nuestro maravilloso don Santiago Ramón y Cajal, premio Nobel de Medicina en 1906 (compartido con Camillo Golgi), descubrió lo que era una célula nerviosa llamada neurona; y es muy curioso cómo lo descubrió. Los investigadores de aquella época realizaban análisis de cerebros de personas adultas fallecidas. Analizaban y estudiaban, y no encontraban nada. ¿Por qué? Porque lo que se veía era un bosque neuronal. Se veían ramas y ramas muy tupidas que no llevaban a nada.

Imagina que vuelas en un avión y que, desde las alturas, ves una selva tropical muy densa. Desde arriba no ves el ár-

bol, ¿verdad? Es imposible verlo; ves todo el conjunto de ellos, la selva; y ves el conjunto de su ramaje, de sus hojas, pero no ves el árbol diferenciado. En este sentido, don Santiago pensó: «Voy a hacer una cosa, voy a ver cortes cerebrales de embriones en los cuales todavía no se han desarrollado sus cerebros como en los adultos». Y *voilà!*, vio por fin unidades de células nerviosas que se comunicaban entre sí; ése fue el momento en el que pudo demostrar que existían las neuronas. Esas células nerviosas llamadas neuronas se conectan unas con otras mediante las sinapsis, se comunican, se hablan, y lo hacen cantando. Tienen una parte que es como un brazo, una rama, que es la que recibe la información, y que se llama dendrita. Y tienen otra parte que es como una raíz que envía la información, y que se llama axón... Y la sinapsis es justamente la conexión entre un axón de una neurona y la dendrita de otra neurona... Magia pura.

La neurona es la encargada de trasladar y transmitir la información. Hay varios tipos de neuronas, y cada zona de nuestro cerebro tiene un grupito de neuronas encargadas de distintas tareas. De manera individual, las neuronas no son nada para nuestro cerebro. El grupo mínimo de neuronas para que éste tenga relevancia para nuestro cerebro es de un millón de neuronas; por tanto, éstas siempre forman grupos neuronales mínimos de un millón, aproximadamente.

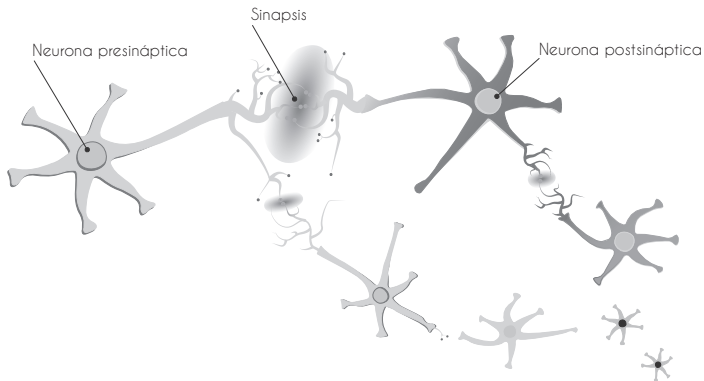
Pongamos un ejemplo... Ahora mismo estás leyendo estas líneas, y tus neuronas están muy focalizadas en las letras, las palabras; es un grupito de un millón de neuronas el que está encargándose de eso, y lo va trasladando a otros grupos neuronales de diferentes partes. Ése es el origen de lo que se llama *neuroplasticidad cerebral*. La neuroplasticidad cerebral es la capacidad que tiene nuestro cerebro de estar constantemente reconectando y aprendiendo.



Las «raíces» (axones) de unas neuronas conectan con las «ramas» de otras neuronas (dendritas), a las que les transmiten «información», y es en ese momento cuando se producen las llamadas *sinapsis neuronales*, justo en el hueco que queda entre los axones y las dendritas. Si no existiera este espacio sináptico, no se podría trasladar el impulso eléctrico y no se podría enviar la «información» química. Esa unión crea como una carretera, llamada *ruta neuronal*, por la cual viajan los neurotransmisores, que son biomoléculas que van enviando la neuroquímica necesaria en cada momento. He aquí la maravilla de la conversión de señales eléctricas en señales químicas en nuestro cerebro.

Imagina una gran autopista, de esas amplias y con muchos carriles, por donde circulan coches de diferentes formas y diferentes tamaños; esos vehículos serían un símil de lo que se llaman *neurotransmisores*. Así, una neurona emite el neurotransmisor por su «raíz» (axón), y la otra neurona lo recibe con sus «manos» (dendritas), llevando por esa ruta (espacio sináptico) lo que el cerebro necesite en ese momento, como dopamina, oxitocina, serotonina, melatonina... Esta conectividad es lo que hace que el cerebro esté activo. Las neuronas se recargan mediante la sinapsis. Cuando una

## SINAPSIS NEURONAL



neurona se comunica con otra, la está activando; si una neurona no se comunica con otra, se aísla.

Hay dos conceptos importantes en los que se basa el neurofitness: la neurogénesis y la neuroplasticidad. Al proceso de crear nuevas células nerviosas se le llama *neurogénesis*, y a la capacidad que tiene nuestro sistema nervioso para cambiar su estructura y funcionamiento a lo largo de su vida para remodelar conexiones entre sus neuronas se le llama *neuroplasticidad*. Lo podrás entender muy bien si piensas en un bebé y en un adulto y ves cómo evoluciona cada uno.

En función de la etapa de edad en la que estemos, nuestro cerebro se va desarrollando, va cambiando, de manera singular. Desde que nacemos vamos constantemente aprendiendo de forma incansable. Las neuronas van conectando unas con otras sin cesar, buscando nuevos circuitos, nuevas conexiones; la neuroplasticidad está presente de manera innata mientras el cerebro se desarrolla.