FACUNDO MANES
MARÍA ROCA

DESCUBRIENDO EL CEREBRO

NEUROCIENCIA PARA PEQUEÑOS Y MAYORES

JUEGOS Y EXPERIMENTOS

DESTINO

FACUNDO MANES
MARÍA ROCA

DESCUBRIENDO EL CEREBRO

DESTINO

© 2017, Facundo Manes / María Roca
Editado por Editorial Planeta, S.A., 2017
Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona
www.planetadelibrosinfantilyjuvenil.com
www.planetadelibros.com

Primera edición: noviembre de 2017
ISBN: 978-84-08-17865-1
Depósito legal: B. 22.145-2017
Impreso en España - *Printed in Spain*

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

CON
nuestro
CEREBRO
percibimos,
pensamos
Y
sentimos

ESTE LIBRO ESTÁ DIVIDIDO EN TRES PARTES:

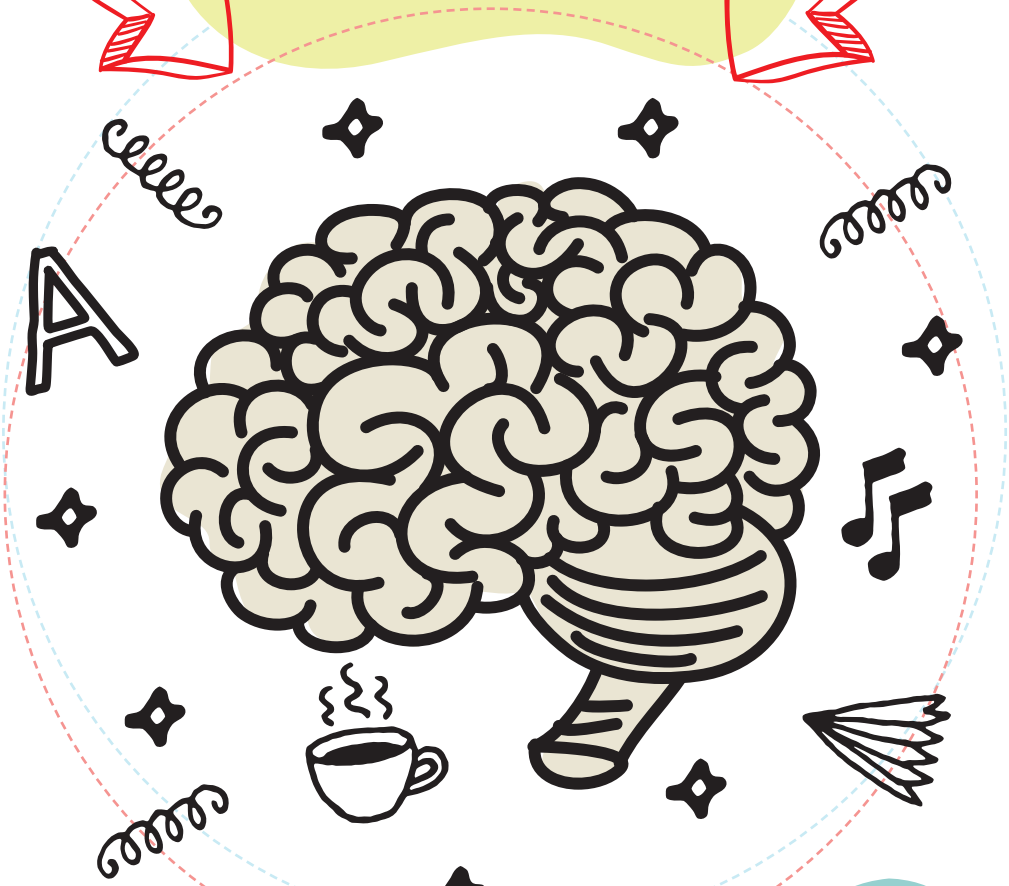
EN LA 1.ª EXPERIMENTAREMOS CON LA FORMA EN QUE NUESTRO CEREBRO **PERCIBE** EL MUNDO QUE LO RODEA.

EN LA 2.ª HAREMOS EXPERIMENTOS PARA QUE COMPRENDAS CÓMO **PIENSA** NUESTRO CEREBRO.

EN LA 3.ª VEREMOS QUÉ HACE NUESTRO CEREBRO CON LO QUE **SIENTE** Y CÓMO A PARTIR DE ELLO TOMA DECISIONES.

Y, POR ÚLTIMO, TE CONTAREMOS CIERTOS DATOS ACERCA DE NUESTRO CEREBRO QUE CREEMOS TE DEJARÁN SIN ALIENTO.

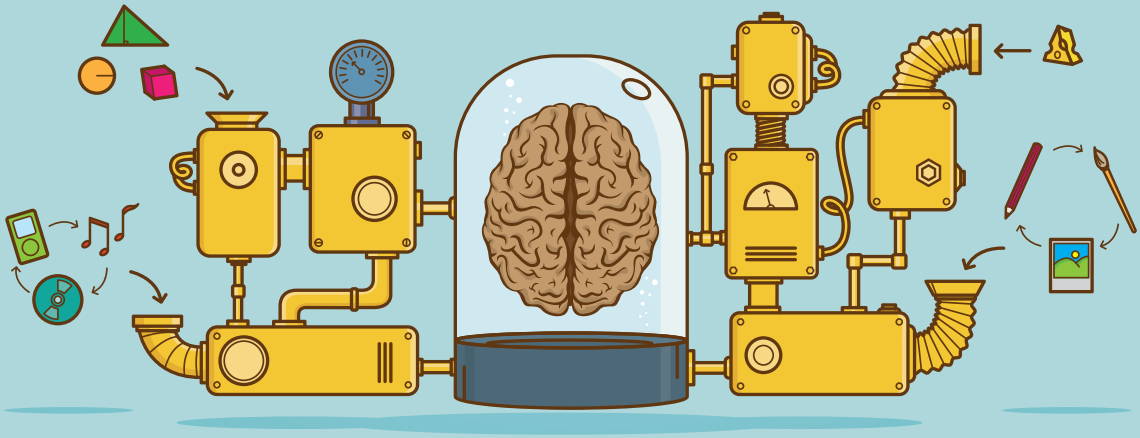
CÓMO



PERCIBIMOS

EL MUNDO QUE NOS RODEA

En esta sección trataremos de explicarte la forma en que nuestro CEREBRO recibe e INTERPRETA la información proveniente de NUESTROS SENTIDOS. Hablaremos de la vista y el tacto, pero la mayoría de lo que aquí decimos puede aplicarse al resto de nuestros sentidos.

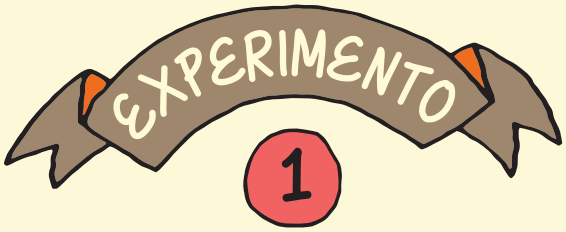


Si bien tendemos a creer que vemos con los **OJOS**

y escuchamos con los **OÍDOS**, lo cierto es que...

Los ÓRGANOS DE
LOS SENTIDOS
(los ojos, los oídos, la lengua, la piel y la nariz) tienen:

Esta información es llevada luego al **CEREBRO, quien recibe e interpreta la información** proveniente de los órganos sensoriales y le da un significado.



EL PUNTO CIEGO DEL CEREBRO

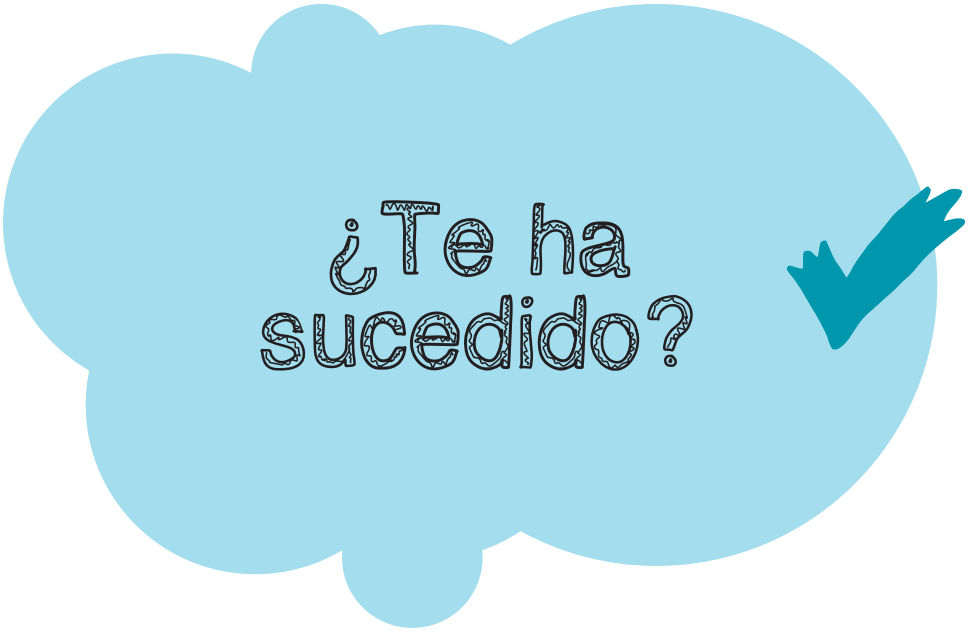
PARA DEMOSTRARTE LA EXISTENCIA DE ESTOS RECEPTORES Y EL TRABAJO QUE HACE NUESTRO CEREBRO, CON LA INFORMACIÓN QUE RECIBE DE ELLOS TE PROPONEMOS EL SIGUIENTE EXPERIMENTO:

* Cierra tu ojo derecho y con tu ojo izquierdo mira atentamente el cerebro dibujado en esta página. Sin apartar tu atención del dibujo, acerca muy lentamente el libro hacia ti.

¡No apartes tu vista del dibujo del cerebro, porque eso podría arruinar este experimento!

[redacted] [redacted]

Lo más probable es que en algún momento la línea que está partida parezca una línea continua.



(Si no es así, vuelve a intentarlo esforzándote por no apartar la vista del dibujo. Si lo haces, aunque sea sin querer, el experimento puede fallar.)

La mayoría de las personas ven en algún momento la línea partida como una línea continua por una simple razón: nuestra retina

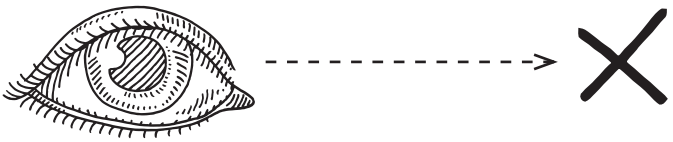
(el área de los ojos que recibe la información visual)

está plagada de

RECEPTORES

(los famosos conos y bastones).

Sin embargo, existe una parte de nuestros ojos que no tiene receptores, por lo que se genera un **PUNTO CIEGO**: un punto determinado en el espacio en el que no vemos.



De hecho, tenemos un punto ciego en cada ojo, lo que puedes comprobar si realizas el

EXPERIMENTO 1

con el libro invertido, cerrando tu ojo izquierdo y mirando con el derecho atentamente el punto.