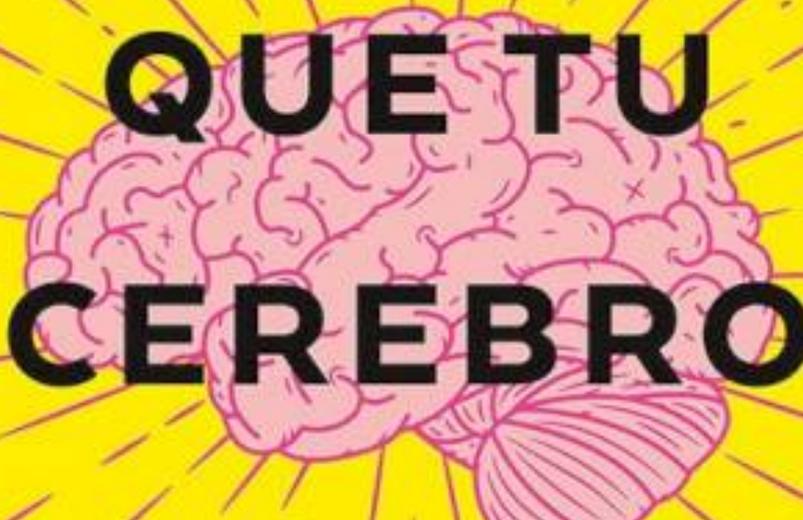


DAVID DEL ROSARIO

**EL LIBRO
QUE TU
CEREBRO
NO QUIERE
LEER**

A stylized illustration of a human brain in a light pink color, positioned centrally behind the title text. The brain is surrounded by numerous thin, radiating lines that create a sunburst or energy effect, extending towards the edges of the frame.

CÓMO REEDUCAR EL CEREBRO
PARA SER MÁS FELIZ Y VIVIR CON PLENITUD

Una propuesta original, útil y amena a medio camino entre guía de inspiración, divulgación científica y filosofía práctica... Una obra que nos muestra que nuestra percepción de la realidad es limitada, explica el funcionamiento del cerebro y propone un camino para cambiar nuestra perspectiva y encontrar la felicidad... El autor entrelaza anécdotas de su propia vida, experimentos científicos y referencias a personajes conocidos y a la cultura popular. ¿Podemos reeducar el cerebro para ser más felices y vivir con plenitud? La respuesta es un rotundo sí. Hoy, gracias a los avances en neurociencia, podemos entender mejor cómo funcionan la mente y el organismo, y utilizar ese conocimiento para mejorar nuestra realidad. Vivimos rodeados de una cantidad descomunal de información y solo una pequeña parte (alrededor de un 5 %) alcanza nuestra consciencia. Cuando entendemos cómo el organismo genera los pensamientos y la realidad, podemos influir en el sistema para sustituir el miedo, las imágenes mentales más arraigadas y los mecanismos de respuesta automáticos por el pensamiento no lineal, la felicidad y la confianza en la vida, que siempre está ahí para proporcionarnos aquello que necesitamos. Desde una perspectiva tan didáctica como divertida, David del Rosario, investigador y divulgador científico, convierte la neurociencia en una herramienta de transformación, cien por cien aplicable en el día a día. Un viaje fascinante, del átomo a las estrellas, que revolucionará tu forma de vivir y de entender el mundo.

Índice de contenido

Cubierta

El libro que tu cerebro no quiere leer

1 - Constelaciones oscuras

La gallinita ciega

Las constelaciones oscuras

2 - El límite entre la vida y la no vida

Los ladrillos de la vida y el Euromillón

La vida como organizadora del universo

El proceso de la vida y el aleteo de una mariposa

Descenso al planeta Tierra

El presente cercano: la regla de las veinticuatro horas

Internet de hongos y sopa de cangrejos

El límite entre la vida y la no vida

La jirafa, el árbol, el elefante, el colibrí y los seres humanos

Votar al PP y a Podemos al mismo tiempo

3 - Homo honestus

El nacimiento del Homo sapiens sapiens

De la paciencia a la empatía

PIB, tetas y confianza en la vida

El pastorcillo y el lobo

El Homo honestus

4 - El cerebro universal

El despertar del conocimiento y la familia Corn Flakes

El cerebro universal

Cómo evitar lo inevitable

5 - Emanems rellenos de sensaciones y emociones

Generando la realidad

Fotografiando la existencia

La receta de la percepción

Emanems rellenos de sensaciones y emociones

Fantasmas y el hombre de los sentidos

Robin Williams y las alucinaciones

La ventana del presente

La memoria y la regla de los tres segundos

6 - Mi hijo ha tenido un accidente con la moto (creo)

Me ha pasado un camión por encima

Las imágenes mentales y los bolsos de Louis Vuitton

El poder de las imágenes mentales

Mi hijo ha tenido un accidente con la moto

La regla del problema único

7 - La memoria no es una caja fuerte

Ciudades y discos de Sabina

¿Qué había venido a hacer aquí?

¿Quiénes somos?

innocenceproject.org

La memoria no es una caja fuerte

¿A qué neurona asigno este recuerdo?

IE ecrebor moidfiac la readadli praa egenerar nu persenet
apteecibel

Scarlett Johansson y las hermanas Wachowski

La mujer elefante

Una interpretación de la realidad tratando de entender-
se a sí misma

Lluvia de estrellas y el cambio de look

Tendiendo a cero

De vuelta a la vida

El séptimo sentido y la mujer de la limpieza

8 - Construyendo pensamientos

La película de la vida

Lato luego existo

Introducción a la botánica mental

Heider y el triángulo camorrista

El efecto de los seguidores y la sensación de «saber»

El punto G

De los pensamientos a las emociones

9 - Pensaciones y botánica mental

Da Vinci, Elvis y Don Simón
De Donald Trump a las pensaciones
La regla del PLAC
Un prejuicio limita más que un gen
Simplificar las emociones
Botánica mental avanzada
De la Luna al planeta Tierra
Detectives expertos en el arte de sentir

10 - El miedo ni se crea ni se destruye, se transforma

Pensamientos hechos de miedo
¿Tiene sentido el miedo?
Cuerpo de humano y cabeza de ratón
El miedo ni se crea ni se destruye, se transforma

11 - Reeducar el cerebro

Del pensamiento a la acción
El test de la golosina
La regla de usar o tirar
¿Me sirve o no me sirve?
Reeducar el cerebro
Rehabilitando la atención
La felicidad está ahí... ¡Pues yo no la veo!

12 - Expandiendo la felicidad

La fórmula de la felicidad
Expandiendo la felicidad

Un GPS hacia la felicidad

Referencias

Sobre el autor

Notas

Para Chicho, Pili y Luz.

1

CONSTELACIONES OSCURAS

La gallinita ciega

Dicen que vivimos encerrados dentro de un planeta más o menos esférico. Suena hasta raro escribirlo, porque lo cierto es que tenemos la sensación de vivir en una alfombra infinita que vemos a través de dos pequeñas escotillas desde algo llamado cuerpo humano. Y es que, dependiendo del día, no siempre vemos curvo el horizonte. Rebuscando dentro del organismo hemos encontrado hasta ahora unos doscientos cincuenta tipos de células diferentes, las cuales podemos ver a través de un microscopio y descubrir que cada una de ellas es única e irrepetible. Les encanta agruparse de maneras muy concretas y funcionar como un todo, aunque el porqué y el cómo sigue siendo un enigma. Todavía no entendemos su lenguaje tanto como para preguntarles a ellas indiscretamente (ya nos gustaría), así que nos conformamos con observarlas y hacerles jugarretas varias en el laboratorio para tratar de comprender el misterio de la vida y del ser humano. A día de hoy, todavía confundimos el conocimiento con hacer clasificaciones o con escribir más y más libros. ¿Pero alguien tiene, por favor, la más remota idea de lo que significa ser humano?

Abrimos un volumen de biología molecular y celular para leer que la historia comienza, érase una vez, hace dos

millones de años con unos diminutos seres conocidos como cianobacterias, las cuales sumergieron la atmósfera en oxígeno. Tímidas e indecisas, las células tardaron doscientos años en lanzarse a la aventura de cooperar y formar microorganismos. A continuación fue el turno de algas peludas, crustáceos gigantes, animales marinos bigotudos, reptiles con enormes cuerpos y diminutas aletas, y un sinfín de creaciones hasta que a un ciempiés con complejo de Indiana Jones no se le ocurrió otra cosa que pisar tierra firme. Las células aprendieron a ejecutar movimientos increíblemente precisos, a digerir, a respirar y a eliminar aquellas sustancias que no les gustan. De las algas asomaron las plantas; de los peces, los anfibios; luego se entrometieron los insectos, los reptiles; hace ciento cincuenta millones de años les salieron alas a los dinosaurios (sin necesidad de tomar Red Bull) y veinte millones de años más tarde germinaron flores en las plantas dando el toque de color a un paisaje principalmente azul. Supuso el escenario perfecto para las hormigas y las abejas. Hace sesenta millones de años los astutos mamíferos aprovecharon la extinción de los dinosaurios (dicen que a causa de un meteorito) para tomar el mando y llevarse todo el protagonismo. Los mamíferos se pusieron de moda. Mientras focas, nutrias, ballenas o delfines prefirieron vivir con vistas al mar, el resto prefirió la tierra firme. En este último grupo se encontraban los primates. Hace seis millones de años un primate se puso de pie, comenzó a fabricar herramientas, a encender fuego y a cocinar, mientras su cerebro se hacía más y más grande. Hasta que, unos doscientos mil años atrás, sus células, tan hiperactivas como de costumbre, aprendieron a comerciar, a odiar, a amar, hasta dar lugar a lo que hoy conocemos como *Homo sapiens sapiens*: el hombre que piensa y sabe que piensa. He aquí dos seres humanos: uno que escribe y otro que lee. Tal vez muy evolucionados pero seguramente con la sensación de haber jugado sin querer a la gallinita ciega. Nos

han vendado los ojos, dado un par de vueltas y soltado aquí, al final de las frías historias de los libros de biología.

Vivimos en un mundo medio mareado, en un día a día en el que no hay ni rastro del verde de los bosques y donde una persona corriente apenas conoce cuatro especies de insectos. Lo único verde que vemos es el mar y huele raro. Aquí, en la ciudad, el gris está por todos lados y para ver algo que no sea un perro, un gato, una cobaya o un cerdo vietnamita tenemos que ir a un sitio especial llamado zoo y pagar una entrada. Mi planeta particular tiene treinta y siete metros cuadrados y no tiene vistas al mar ni un hermoso jardín porque para eso necesitas una cuenta bancada con unos cuantos ceros más. No importa que nos hayamos portado bien, haber ido a la escuela, comido lentejas, terminado la universidad, encontrado pareja y que trabajemos diez horas al día. Entre relaciones, Facebook y jornadas de trabajo, la mayoría de las personas buscamos una felicidad que solo encontramos a ratos. Tal vez sea porque nos falta comprar una casa, tener hijos o jubilarnos, quién sabe, pero si nos preguntamos ahora mismo si somos felices nos daremos cuenta de algo muy extraño: no sabemos a quién se lo estamos preguntando.

Las constelaciones oscuras

Hace algunos años, tras aceptar una oferta disparatada de trabajo, me subí a un avión con destino a Perú para colaborar en un proyecto relacionado con una reserva de plantas medicinales en la Amazonia. En plena selva conocí a Justo. Encantador y respetuoso con la Pachamama, este profesor de biología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco no solo me enseñó mis primeras células vegetales a través del microscopio, sino que me in-

trodujo en la cultura de sus ancestros. Un día, esperando que el alambique terminara de destilar aceites esenciales a pocos metros de una hermosa laguna en el departamento de San Martín, me explicó una historia que cambió por completo mi forma de ver el mundo. Desde entonces ha inspirado mi día a día e impregna cada una de las páginas de este libro.

En el valle sagrado de Cusco, durante miles de años, los campesinos se hicieron eco del cielo para saber cuál era el momento idóneo para la siembra y la cosecha. Los hombres sabios se reunían en Urubamba, una comunidad andina de notable altitud, para observar cómo el río Sagrado se unía entrada la noche con la Vía Láctea. Para el mundo andino el río terrestre tiene su continuación en un río celestial, por eso la Vía Láctea en quechua suena *Hatun-Mayu*, que significa río (*mayu*) celestial (*hatun*). Este es un principio que encontramos también en muchas otras culturas, el llamado principio de similitud o correspondencia: «lo que es arriba es abajo». Aquellos hombres sabios buscaban en los cielos las respuestas a sus preguntas, pero curiosamente no atendían a los puntos brillantes del firmamento, sino a los espacios entre las estrellas. En las sombras veían las siluetas perfectas de los animales que habitaban sus tierras: la llama con su cría, el *yutu*, la serpiente o el sapo. De todos y cada uno de los seres vistos en territorio andino se ha encontrado su similar en los cielos. Dos seres humanos mirando el mismo cielo desde diferentes perspectivas y culturas ven cosas completamente distintas. Unos unen los puntos brillantes, las estrellas, para formar dibujos y cartografiar los cielos, mientras que otros prestan atención al espacio entre las estrellas, obteniendo resultados radicalmente distintos pero al mismo tiempo complementarios. ¡Increíble! Cuántas veces hemos oído eso de «todo está inventado», nos lo hemos creído, y hemos pasado a otra cosa. Cada vez que estamos en el filo de la creencia, a punto de rendirnos, cada

vez que tengamos la sensación de estar perdiendo el tiempo o nos digamos «todo está inventado», pensemos en la historia de Justo. Las constelaciones oscuras nos recuerdan que cuando miramos algo lo primero que veremos serán las estrellas, pero existe la posibilidad de presenciar un espectáculo completamente diferente. Esto es aplicable a cualquier aspecto de la vida: a una investigación, a un libro o a una relación. Allá donde creamos que no hay alternativa, no solo existen otras opciones, sino que están esperando a todo aquel dispuesto a ir más allá de sus creencias, a aquel que esté dispuesto a volver a mirar.

Este libro es una invitación a mirar juntos, de nuevo, el mundo. Sé que llevas muchos años observando, seguramente más que yo, pero si has llegado hasta aquí es porque necesitas mirar de nuevo. Esta es una invitación formal y por escrito a hacerlo. La letra pequeña solo dice que para volver a mirar debes dejar de lado todo aquello que crees saber. Hazlo con cariño. La «verdad» que hemos sostenido hasta ahora solo nos permite ver las estrellas, y volver a mirar es un viaje hacia horizontes desconocidos reservado a los ojos de quien no cree saber. Por ese motivo, todo cuanto encontrarás en este libro no es algo que yo haya vivido de antemano y te cuente desde el recuerdo, sino que está sucediendo ahora, lo estamos viviendo juntos mientras escribo. Tal y como descubriremos muy pronto, el conocimiento y la realidad no pueden alcanzarse desde la memoria, a lo sumo una huella confusa e imprecisa. Como en el bolsillo tengo un billete para dos, no voy a moverme si no vienes conmigo. Si ahora no es buen momento porque tienes mucho trabajo u obligaciones que atender, no te preocupes. Esperaré aquí, dentro de las páginas de este libro, a que llegue el momento oportuno. Los grandes viajes comienzan con un paso.

2

EL LIMITE ENTRE LA VIDA Y LA NO VIDA

Estamos a punto de emprender un viaje hacia lo desconocido, de visitar las estrellas, de conversar con el amor y con el átomo, a punto de volver a mirar al organismo y al universo desde una nueva perspectiva. El único requisito es dejar de lado todo cuanto creemos saber y declararnos ignorantes, y no porque seamos mejores personas, sino porque solo el que no sabe mira. Con cada página, con cada paso, estas letras se volverán más transparentes hasta que, llegados a un punto, la voz del que escribe y la voz del que lee se fundirán en una sola.

Los ladrillos de la vida y el Euromillón

Vivimos en un organismo compuesto por cinco bombonas de oxígeno, diez sacos de nitrógeno para abonar plantas del jardín, hidrógeno para llenar cinco mil globos de helio y carbono equivalente a diez mil minas de un lapicero de grafito. Combinando estos cuatro elementos de diferentes formas (oxígeno, nitrógeno, hidrógeno y carbono) obtenemos veinte aminoácidos diferentes. Con estas moléculas, el organismo sintetiza las famosas proteínas, los ladrillos de la vida. Estos ladrillos serán quienes trabajen codo con codo para dar lugar a neuronas, hormonas, músculos, órganos, glándulas, uñas o pelo. Cada célula de nuestro

cuerpo es una combinación de distintos aminoácidos y proteínas, pero... ¿de dónde surgen estos elementos esenciales para la vida? ¿Estaban en nuestro planeta y se encontraron por arte de magia para prender la chispa de la vida? El azar y la casualidad no son argumentos científicos, son solo palabras que solemos emplear cuando algo no encaja en nuestra forma de ver el mundo. Para poder entender cómo funciona la vida, sigamos la pista de estos ingredientes primordiales al más puro estilo Sherlock Holmes.

Este viaje nos llevará tremendamente lejos, hasta el mismísimo corazón de las estrellas. Los seres humanos hemos explorado el universo apagando y encendiendo una poderosa linterna que llamamos telescopio, capaz de enviar intensas ondas electromagnéticas (como puede ser luz) a través del espacio hasta alcanzar las mismísimas estrellas o planetas^[1]. Sabemos que algunas de las características de una onda electromagnética varían al chocar con algo en base a la composición química de ese algo, lo que podemos aprovechar para descubrir la composición del universo. Una pera modifica la señal electromagnética con la que se encuentra de forma diferente a como lo hace el rey de España^[2]. Dado que un astrónomo ha estudiado de antemano cómo afecta cada elemento químico a una onda concreta, y se ha hecho algo así como el muestrario de colores que nos enseñan en una tienda de pintura, podemos enviar la onda al espacio y esperar que choque con algo para deducir de qué elementos está compuesto ese algo comparándolo con nuestra carta de colores. De este modo hemos descubierto que el carbono y el oxígeno, tan imprescindibles para la vida, nacen en el corazón de las estrellas. Si los telescopios o las ondas nos resultan un lenguaje aburrido, podemos sustituir el telescopio por un cepillo para gatos. Estudiar el universo sería como pasarle a tu mascota el cepillo y luego tratar de imaginarlo a partir de los pelos que han quedado atrapados en