

Loretta Graziano Breuning

LOS HÁBITOS DE UN CEREBRO FELIZ

Reentrena tu cerebro para aumentar
los niveles de serotonina,
dopamina, oxitocina
y endorfinas.



LORETTA GRAZIANO BREUNING

LOS HÁBITOS DE UN CEREBRO FELIZ

Reentrena tu cerebro para aumentar los niveles de serotonina, dopamina, oxitocina y endorfinas.



EDICIONES OBELISCO

*A David Attenborough, quien explicó la verdad
sobre los dilemas de la naturaleza,
y a mi maravilloso marido, Bill.*

Contenido

Portadilla

Créditos

Dedicatoria

Introducción

1. Tu mamífero interior
2. Conoce la química de la felicidad
3. Por qué tu cerebro crea infelicidad
4. El círculo vicioso de la felicidad
5. Cómo se conecta a sí mismo tu cerebro
6. Hábitos nuevos para cada química de la felicidad
7. Tu plan de acción
8. Superar los obstáculos hacia la felicidad
9. Confía en las herramientas que te acompañan siempre

Mantente en contacto

Lecturas recomendadas

Acerca de la autora

Introducción

Cuando te sientes bien, tu cerebro libera dopamina, serotonina, oxitocina o endorfinas, y deseas sentir más esas sensaciones, ya que el cerebro está diseñado para buscarlas, pero no siempre las consigues, y es natural que así sea. Nuestro cerebro no libera sustancias químicas de la felicidad hasta que ve un modo de encontrar una necesidad de supervivencia, como puede ser poder contar con los alimentos, la seguridad y el apoyo social. Y después, recibes un «chute» rápido, antes de que el cerebro vuelva a su estado neutro, listo para la siguiente «oportunidad de supervivencia». Por eso sientes altibajos emocionales: ¡se trata del sistema operativo de la naturaleza!

Muchas personas tienen unos hábitos que son malos para la supervivencia. ¿Cómo es posible que eso suceda si los comportamientos de recompensa del cerebro son buenos para sobrevivir? Cuando finaliza el «chute» de la química de la felicidad, uno se siente como si algo fuera mal y busca el modo de volver a sentirse bien con rapidez. Cualquier cosa que haya funcionado antes crea una senda en el cerebro. Todos tenemos hábitos de felicidad: desde picar entre las comidas a hacer ejercicio; ahorrar o gastar; participar en fiestas o disfrutar de la soledad; discutir o avenirnos con los otros. Pero ninguno de esos hábitos te hará feliz para siempre, pues el cerebro no funciona de ese modo. El organismo metaboliza con rapidez cada «chute» de sustancia química de la felicidad, y para obtener más hay que hacer más cosas. Uno puede acabar excediéndose tanto con alguno de esos hábitos que puede llegar a ser infeliz.

¿No sería maravilloso poder desencadenar esas sustancias químicas de otras maneras? ¿No sería estupendo sentirse bien haciendo cosas que son realmente buenas para uno mismo? Pues puedes hacerlo si eres capaz de comprender a tu cerebro de mamífero. Entonces sabrás qué es lo que desencadena en la

naturaleza la química de la felicidad y cómo puede tu cerebro sustituir los viejos hábitos por otros nuevos. Puedes diseñar un nuevo hábito que te produzca felicidad y conectarlo a tus neuronas. Este libro te ayudará a conseguirlo en cuarenta y cinco días.

Para construir un nuevo sendero neural, no necesitarás más tiempo, ni tampoco dinero, sólo precisarás determinación y concentración, pues tendrás que repetir un nuevo comportamiento durante cuarenta y cinco días, te haga o no te haga sentirte bien.

¿Por qué iniciar un nuevo hábito no resulta agradable? Los viejos hábitos son como carreteras muy bien pavimentadas en el cerebro, mientras que los nuevos son difíciles de activar porque son como estrechos senderos en medio de una jungla de neuronas. Los caminos desconocidos producen sensación de peligro y cansancio, de modo que enseguida nos sentimos tentados a volver a la carretera que nos es familiar. Pero con coraje y determinación construirás una nueva carretera, y el día cuarenta y seis, esa senda te hará sentir tan bien que desearás construir otra, y otra más.

Advertencia: este libro versa sobre *tu* cerebro, no sobre el cerebro de otras personas. Si tienes el hábito de culpar a los demás de tus altibajos neuroquímicos, aquí no vas a encontrar apoyo alguno. Pero tampoco tienes que culparte a ti: puedes hacer las paces con la neuroquímica de tu cerebro mamífero en vez de echarle la culpa a ella. Este libro te enseñará cómo hacerlo.

Vamos a analizar las sustancias químicas del cerebro que nos hacen sentir felices e infelices. Veremos cómo funcionan en los animales y por qué tienen una tarea que realizar. A continuación, veremos cómo el cerebro crea hábitos y por qué los malos hábitos son tan difíciles de erradicar. Finalmente, nos embarcaremos en un plan de cuarenta y cinco días en el que se explica cómo elegir un nuevo comportamiento y cómo encontrar la voluntad y la concentración necesarias para repetirlo con éxito. Este libro contiene un gran número de ejercicios y funciones interactivas que te ayudarán paso a paso. Te gustarán los resultados: ¡un individuo más feliz y más saludable!

Tu mamífero interior

Un cerebro centrado en la supervivencia

Tenemos un cerebro heredado de personas que sobrevivieron en otras épocas. Esto puede parecer obvio, pero si observas de cerca los grandes retos de supervivencia del pasado, te parecerá un milagro que todos *tus* antepasados directos mantengan vivos sus genes. Has heredado un cerebro que está centrado en la supervivencia. Quizás no creas que tú estás centrado en ella, pero cuando te preocupas por el hecho de que llegas tarde a una cita, o porque estás comiendo lo que no debes, tu cerebro de supervivencia está trabajando. Cuando te preocupas por si te van a invitar a una fiesta o por haberte levantado con un cabello fatal, tu cerebro de supervivencia está viendo un riesgo de exclusión social, algo que era una amenaza real para tus ancestros. Una vez que estás a salvo de amenazas inmediatas como el hambre, el frío o los depredadores, tu cerebro explora otras amenazas potenciales. ¡No es nada fácil ser un superviviente!

Tú sabes, de manera consciente, que tener el cabello en malas condiciones no es una amenaza de supervivencia, pero los cerebros más sintonizados con las oportunidades sociales hicieron más copias de sí mismos. La selección natural creó un cerebro que te recompensa con una sensación agradable cuando ves una buena oportunidad para tus genes y te alarma con una sensación desagradable cuando pierdes una oportunidad. Para que un pequeño revés social desencadene el propio sistema natural de prevención, es necesario un propósito no consciente de propagar los genes.

Esas respuestas están enraizadas con el deseo del cerebro de sobrevivir, pero no están configuradas. No hemos nacido para buscar unos determinados alimentos o para evitar ciertos

depredadores del modo en que lo hacen con frecuencia los animales en la naturaleza. Hemos nacido para conectarnos con nosotros mismos a partir de nuestra experiencia vital. A partir del mismo momento del nacimiento es cuando empezamos a construir esa conexión. Cualquier cosa que nos haga sentir bien crea unas vías para la química de la felicidad, que no dicen: «Esto es bueno para mí». Cualquier cosa que nos hace daño crea unas vías que nos comunican «esto es malo para mí». Cuando tenías siete años, ya contabas con los circuitos básicos; siete años parecen muy pocos, pues alguien con esa edad sabe poco respecto a sus necesidades de supervivencia a largo plazo, pero en la naturaleza, siete años es mucho tiempo para que una criatura esté prácticamente indefensa, por ello acabamos teniendo unos circuitos neuroquímicos que no siempre encajan con nuestras necesidades de supervivencia.

En resumen, el cerebro cuenta con ciertas peculiaridades:

1. Cuida de la supervivencia de nuestros genes con tanta premura como cuida de nuestro cuerpo.
2. Se conecta con él mismo a partir de experiencias primitivas, pero, en cambio, es una guía imperfecta para la supervivencia en la edad adulta.

Por ello, nuestros altibajos neuroquímicos son tan difíciles de comprender.

¿Cómo producen felicidad las sustancias químicas?

El sentimiento que llamamos «felicidad» proviene de cuatro sustancias químicas del cerebro: *dopamina*, *endorfinas*, *oxitocina* y *serotonina*. Esta «química de la felicidad» se pone en marcha cuando nuestro cerebro ve algo positivo para nuestra supervivencia, y después se desactiva, de ese modo está preparada para reactivarse cuando algo positivo se cruza en nuestro camino.

Cada sustancia química de la felicidad desencadena una sensación diferente.

- La **dopamina** produce la alegría de encontrarse con cosas que encajan con nuestras necesidades: es el sentimiento de ¡eureka, lo tengo!
- Las **endorfinas** producen el olvido que enmascara el dolor: a veces se llama euforia.
- La **oxitocina** crea la sensación de sentirse seguro con los demás, lo que ahora se denomina vinculación afectiva.
- La **serotonina** crea el sentimiento de sentirse respetado por los demás: orgullo.

«Yo no defino así la felicidad», te dirás. Eso es porque las sustancias neuroquímicas trabajan sin palabras. Pero puedes ver fácilmente lo potentes que son esas motivaciones en los demás. La ciencia aclara esos impulsos en los animales, y en ti mismo es posible que tu voz interior te parezca un proceso mental completo hasta que llegas a conocer la química de tu mamífero interior.

LAS CUATRO SUSTANCIAS QUÍMICAS DE LA FELICIDAD

Dopamina: la alegría de encontrar lo que buscas

Endorfinas: el olvido que enmascara el dolor

Oxitocina: la comodidad de los vínculos sociales

Serotonina: la seguridad de la relevancia social

¿Cómo funciona la química de la felicidad?

Las sustancias químicas de la felicidad están controladas por unas diminutas estructuras cerebrales que todos los mamíferos tienen en común: el hipocampo, la amígdala, la pituitaria, el hipotálamo y otras, que en conjunto forman el llamado sistema límbico. El sistema límbico humano está rodeado por una gran corteza llamada córtex, o corteza cerebral. El sistema límbico y el córtex siempre trabajan conjuntamente para mantenernos vivos y preservar nuestro ADN. Cada una de esas estructuras tiene una tarea específica:

El **córtex** busca patrones en el presente que encajen con patrones con los que conectamos en el pasado.

El **sistema límbico** libera sustancias neuroquímicas que le dicen al organismo: «Esto es bueno para ti, adelante», o «Esto es perjudicial para ti, evítalo». Nuestro cuerpo no siempre actúa en función de esos mensajes, pues el córtex puede invalidarlos. Si el córtex invalida un mensaje, se genera una alternativa y el sistema límbico reacciona ante ella, de modo que el córtex puede inhibir el sistema límbico de manera momentánea, pero el cerebro mamífero o límbico es la clave de quiénes somos. El córtex dirige la atención y selecciona la información, pero el cerebro límbico es el que desencadena la acción.

Cada sustancia química tiene una tarea

Nuestro mamífero interior nos recompensa con sensaciones agradables cuando hacemos cosas positivas para nuestra supervivencia. Cada sustancia química de la felicidad provoca un tipo de comportamiento de supervivencia diferente.

- **Dopamina:** incita a conseguir lo que uno necesita, aunque requiera mucho esfuerzo.
- **Endorfinas:** hacen que se ignore el dolor, de modo que uno puede eludir las lesiones cuando está herido.
- **Oxitocina:** motiva a creer en los demás, así se encuentra seguridad en la compañía.
- **Serotonina:** hace que uno se haga respetar, lo cual aumenta la posibilidad de emparejarse y de proteger a la descendencia.

Podemos salir adelante con diferentes motivaciones de nuestro cerebro verbal, pero es nuestro mamífero interior el que decide lo que nos hace sentir bien.

MOTIVOS FELICES DE SUPERVIVENCIA

Dopamina: buscar recompensas

Endorfinas: ignorar el dolor físico

Oxitocina: construir vínculos sociales

Serotonina: hacerse respetar por los demás

El cerebro mamífero, o cerebro límbico, hace que el cuerpo se dirija a cosas que desencadenan sustancias químicas de felicidad y evita otras que desencadenan sustancias químicas de insatisfacción. Uno puede refrenarse frente a un impulso neuroquímico, pero entonces el cerebro genera otro impulso para buscar el mejor camino para satisfacer las necesidades de supervivencia del cuerpo. No somos esclavos de nuestros impulsos animales, pero tampoco podemos funcionar únicamente a base de datos puros, aunque creamos que lo estamos haciendo. Siempre buscamos la manera de sentirnos bien, decidiendo si actuar de esa manera, y después buscamos el siguiente paso para sentirnos bien.

Sentirse bien ayuda a los animales a satisfacer sus necesidades

Los animales aceptan los impulsos neuroquímicos sin esperar un razonamiento verbal; por tanto, ellos pueden ayudarnos a dar sentido a la química de nuestro cerebro. El objetivo no es glosar los impulsos animales primitivos, sino saber qué es lo que desencadena la química de la felicidad.

Así, por ejemplo, un león hambriento es feliz cuando ve una presa y piensa que la puede alcanzar. No se trata de una felicidad filosófica, sino de un estado físico de excitación que libera energía para la caza. Los leones a veces fallan a la hora de cazar; por ello, eligen cuidadosamente a sus presas a fin de evitar quedarse sin energía y morir de hambre. Cuando un león ve una gacela sabe que puede conseguir cazarla y se excita, se le dispara la dopamina y ello hace que su motor se acelere y salte sobre la presa.

Un elefante sediento es feliz cuando encuentra agua. La agradable sensación de satisfacer su sed desencadena dopamina, lo cual establece conexiones constantes en sus neuronas, y eso le ayuda a que vuelva a encontrar agua en un futuro. Necesita no «intentar» aprender dónde está el agua. La dopamina simplemente sienta las bases de un circuito neuronal. La próxima vez que el

elefante vea cualquier indicio de agua, la electricidad abrirá paso con rapidez a esas sustancias químicas de la felicidad. La sensación agradable le dirá «esto es lo que necesitas». A estar agotado y deshidratado, tener a mano un signo de recompensa desencadena en él una felicidad estimulante. Sin esfuerzo ni intención, la química de la felicidad estimula su sentido de supervivencia.

Pero esas sustancias no fluyen constantemente. El león sólo obtiene más química de la felicidad cuando encuentra más presas, y el elefante sólo las libera cuando ve una manera de satisfacer una necesidad.

En la naturaleza no se encuentra la química de la felicidad de manera gratuita. Las sensaciones agradables se desarrollan porque nos llevan a hacer cosas que estimulan la supervivencia.




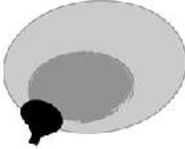




Comparación del sistema límbico y del córtex en diferentes animales

Los animales toman decisiones de supervivencia con un córtex mínimo. Su sistema límbico es más que suficiente para decidir lo que es bueno para ellos. Los motiva a acercarse cuando sienten una sensación agradable, y a huir cuando tienen una mala sensación. Este sencillo sistema ha seguido vivo en nuestros ancestros del mundo animal durante millones de años, y sigue funcionando en nuestro interior.

El esquema siguiente muestra cómo la estructura interna de nuestro cerebro sigue siendo la misma mientras que el tamaño de sus partes ha cambiado bastante. La naturaleza suele evolucionar a partir de lo que ya existe, y no tiende a empezar de nuevo sobre una hoja en blanco. Los mamíferos evolucionaron a partir del cerebro de los reptiles, y los humanos a partir del cerebro de los mamíferos. Nosotros, los humanos, tenemos un gran número de neuronas preparadas para conectarse en una nueva experiencia. Los reptiles tienen un número minúsculo de neuronas, de modo que raramente adaptan nuevas experiencias. Pero el cerebro reptil está preparado para otear el mundo en busca de amenazas y oportunidades. Si alguna vez te sientes como si tuvieras dos mentes, o como si tu

mente fuera en direcciones diferentes, este cuadro te mostrará por qué.

COMPARACIÓN ENTRE LAS PARTES DEL CEREBRO

<p>Córtex </p>	<p>Neuronas extras que almacenan experiencias vitales creciendo e interconectándose</p>
<p>Sistema límbico </p>	<p>Estructuras como la amígdala, el hipocampo y el hipotálamo que controlan las sustancias neuroquímicas</p>
<p>Cerebro reptiliano </p>	<p>El cerebelo y el bulbo raquídeo (médula oblongada y puente de variola), que controlan las funciones rutinarias del cuerpo</p>
<p>Hombre </p>	
<p>Chimpancé </p>	
<p>Gacela </p>	
<p>Ratón </p>	
<p>Lagarto </p>	

Cómo funcionan conjuntamente el sistema límbico y el córtex

Nuestro gran córtex nos diferencia de los animales. Los humanos podemos seguir construyendo nuevas vías neuronales y, por consiguiente, sintonizar bien nuestros esfuerzos para satisfacer las necesidades. Pero el ser humano no sólo vive del córtex, necesita al sistema límbico para saber qué es bueno para él. El córtex ve el mundo como un caos en bruto hasta que el sistema límbico crea la sensación de que algo es bueno o malo para el individuo. Es posible que veas al cerebro límbico como el chico malo y al córtex como el bueno, pero lo más práctico es saber cómo se necesitan entre sí. Nuestro sistema límbico precisa el córtex para percibir el placer y el dolor, pero el córtex no puede producir sustancias químicas. Si quieres ser feliz, tienes que conseguirlo por medio del sistema límbico.

El sistema límbico no puede procesar el lenguaje. Cuando hablamos para nosotros mismos, todo está en el córtex. Por ello, el sistema límbico nunca nos dirá en palabras por qué activa una química agradable o desagradable. Es posible que pienses: «No me siento de esa manera» sólo porque no te has oído decir verbalmente, por ejemplo: «Me enfadaré con ella», o «Me da miedo hacer eso», pero en realidad sí te estás sintiendo de ese modo.

Cómo nuestras experiencias crean sendas neurales

Tus sentimientos son únicos. Con las vías neurales despiertas la química de la felicidad creada a partir de tu experiencia personal. A ello se debe que, frente a una misma situación, con idéntico equipo básico de supervivencia, reaccionemos de manera diferente.

Creación de vías individuales

Los momentos felices pasados han creado unas conexiones neurales que siguen ahí, preparadas para desencadenar más química de la felicidad la próxima vez que te encuentres en una

situación similar. Los momentos desgraciados del pasado conectan neuronas que te dirán qué debes evitar.

Cada vez que tienes una experiencia, tus sentidos captan el mundo de tu entorno y desencadenan electricidad en tu cerebro. Esa electricidad fluye en el cerebro como el agua en una tormenta: encuentra la senda que ofrece menos resistencia. Las sendas que ya has creado aportan a la electricidad del cerebro un lugar por el que fluir, y eso conforma tu respuesta a la experiencia.

La neuroquímica pavimenta esas sendas del mismo modo en que el asfalto pavimenta una mala carretera. La repetición hace lo propio con nuestras sendas. Algunas de nuestras vías neurales se convierten en autopistas, porque las activamos repetida y neuroquímicamente. Así, por ejemplo, una chica que ha arreglado el ordenador de sus padres y ha recibido grandes elogios por parte de ellos crea una senda que espera más sensaciones agradables cada vez que ayuda a más gente con los ordenadores; de modo que esa muchacha repite ese comportamiento y la senda se va creando. Acabamos con miles de millones de sendas para canalizar nuestra electricidad, y ello nos permite crear un significado del flujo de informaciones que llegan a nuestros sentidos.

El sistema de guía neural

Las sendas que vamos construyendo en la vida se combinan entre sí y forman nuestro sistema de guía neural. Puede que el sistema no sea el que uno construiría si empezara de cero, pero orienta las reacciones frente a situaciones de la vida cotidiana. Nuestro mamífero interno no tiene por qué dudar de sus propias reacciones, pues éstas se han construido a partir de experiencias personales reales. No percibimos nuestro sistema neuronal de orientación porque lo hemos construido de manera inconsciente, por ello es tan difícil construir nuevos caminos: uno no sabe cómo construyó los antiguos.

Los circuitos neurales familiares son fáciles de seguir pero... eso no siempre es bueno

Nuestras sendas neurales nos facilitan que nos gusten unas cosas y nos disgusten otras. Es posible que nos agraden cosas que no son especialmente buenas para nosotros y temamos otras que en realidad sí son buenas. ¿Por qué un cerebro que evoluciona para la supervivencia crea esos circuitos tan extraños?

Pues porque estamos diseñados para almacenar experiencias, no para eliminarlas. La mayoría de las veces, la experiencia contiene importantes lecciones, nos ayuda a dirigirnos hacia lo que nos ayudó en el pasado y a evitar cualquier cosa que nos hirió. Pero las sendas de experiencias pasadas pueden ser también engañosas y nos pueden llevar a evitar pesares de hace mucho tiempo o a buscar demasiado una cosa buena. Así, por ejemplo, puede que evites las matemáticas porque hace mucho tiempo, en el colegio, un niño se rio de ti en clase de matemáticas, o puede que te excedas comiendo pizza porque tus padres se mostraban encantadores cuando compartían pizza contigo, hace ya mucho tiempo.

Nuestro córtex humano puede ajustar nuestros viejos circuitos con nuevas entradas: puedes abordar las matemáticas o resistirte a la pizza. Pero nuestros viejos circuitos son muy eficaces. Solemos confiar en ellos porque el mundo nos inunda de información y nuestras autopistas neurales ayudan a que ésta fluya muy bien.

Pero esas autopistas no siempre nos conducen adonde queremos. A veces nos dirigen a unas sustancias químicas desagradables justo cuando esperamos sentirnos bien. Si abrimos nuevos circuitos a través de nuestra jungla de neuronas, disfrutaremos de más química de la felicidad. Puede que te resulte más difícil de lo que piensas, pero es mucho más fácil cuando conoces tu equipamiento.

¿Cómo crear nuevos circuitos?

Cuando eras joven creabas fácilmente nuevos circuitos. En la madurez, crear un nuevo circuito es tan difícil como abrirse camino a través de un denso bosque tropical. Cada paso requiere un gran esfuerzo, y el camino que has recorrido con tanta dificultad desaparece entre los matorros si no lo vuelves a usar pronto. Cuando

cuentas con una red de autopistas a tu disposición, todo ese trabajo de desbroce puede parecerse una absoluta falta de tiempo.

Las neuronas tienen problemas para hacer llegar electricidad a un sendero que no había sido activado antes. Cada vez que se activa una vía neuronal, la chispa surge con más facilidad. La repetición va desarrollando poco a poco una vía neural, del mismo modo que un sendero de tierra se endurece con el paso del tiempo. Por tanto, ¿es posible crear nuevas vías? La respuesta es sencilla: alimenta una y otra vez a tu cerebro con nuevas experiencias y la repetición creará los circuitos que desees. Nadie los puede crear por ti, y tú tampoco puedes generarlos para ningún otro. Este libro te ayudará a seleccionar nuevas experiencias que estimularán la química de la felicidad y a repetir las hasta que surja con electricidad. Te sentirás bien de manera que te resultarán beneficiosas.

El círculo vicioso de la búsqueda de la felicidad

Lo más probable es que desees escapar para siempre de la infelicidad, pero te será útil saber que la química de la infelicidad es tan necesaria como la que produce felicidad. El cerebro necesita las sustancias químicas de la infelicidad para advertir de amenazas y obstáculos, del mismo modo que precisa la química de la felicidad para llamar la atención sobre las oportunidades. Estamos diseñados para sobrevivir buscando sustancias químicas felices y evitando las infelices, pero no para seguir atajos que eliminen la búsqueda y la eliminación. Veamos cómo esos atajos pueden crear un círculo vicioso.

La búsqueda de nuestro cerebro para sentirse bien

La misión de crear sensaciones agradables constituye el motor de supervivencia de la naturaleza. Los animales buscan sustento para saciar la inquietante sensación de hambre y buscan calor para aliviar la desagradable sensación de frío. La química de la felicidad empieza a fluir antes de que el animal se alimente o se caliente, pues el cerebro límbico la pone en marcha tan pronto como aquél ve una manera de cumplir sus necesidades. El cerebro humano hace eso con el empuje añadido de un córtex que realiza largas cadenas

de asociaciones. Nosotros evitamos el hambre sembrando, y el frío, almacenando combustible. Nos anticipamos a las sensaciones desagradables a fin de evitarlas, pero las sustancias químicas de la infelicidad siguen fluyendo independientemente de lo bien que cumplamos con nuestras necesidades, pues nuestra supervivencia peligra mientras estemos vivos.

Un mamífero se arriesga a ser comido por el predador que busca comida. Se expone a un conflicto social cuando busca pareja, y también se arriesga a la aniquilación genética si evita por completo ese conflicto. El cerebro límbico nunca se detiene en su constante alerta para detectar amenazas potenciales; cuando el sujeto se ve libre de amenazas físicas, su cerebro busca amenazas sociales. Los mamíferos sobreviven gracias a que la desagradable sensación del cortisol les alerta a tiempo para evitar amenazas potenciales.

El cortisol comunica dolor y perspectiva de dolor, nos motiva a hacer cualquier cosa para que el malestar se detenga. Cuando una gacela está comiendo y huele la presencia de un león, el cortisol la empuja a huir en vez de seguir comiendo. Las gacelas sobreviven porque oler un león les hace sentir peor que pasar hambre. Nuestros antepasados sobrevivieron gracias a que el cortisol hizo que estuvieran alerta frente a cada amenaza.

La respuesta a la alarma del cortisol

Cuando el cortisol se dispara, uno responde experimentando lo que lleva implícito, que puede ser una bajada de azúcar, un rastro de peligro o aislamiento social. La experiencia vital construye un sinfín de circuitos que se interrelacionan cuando el cortisol se activa. A veces, la solución es obvia, es tan fácil como apartar la mano de un hornillo caliente, pero otras, uno no está seguro de qué es lo que disparó la alarma. No sabe cómo detenerla, aunque percibe que si no «hace algo», sucederá de inmediato una cosa espantosa. Pongamos, por ejemplo, que en tu despacho, sentado en tu mesa, tienes un mal presentimiento respecto a tu jefe. Deseas que esa sensación desaparezca porque el cortisol te hará sentir mal hasta que no hagas algo por detenerla, pero no estás seguro de qué es lo que la desencadenó ni de lo que puedes hacer para sentirte mejor.

Por tu experiencia, sabes que los donuts te hacen sentir bien, ya que los dulces desencadenan lo que llamamos química de la felicidad, porque las grasas y los azúcares escasean en la naturaleza. Esa sensación agradable te distrae del mal presentimiento, y eso hace que mientras comes el donut creas que la amenaza desaparece. Conscientemente, sabes que el dulce no soluciona tus problemas, pero la química que desencadena tiene unas moléculas que crean una senda neural. La próxima vez que te sientas mal respecto a tu jefe, la electricidad te conducirá a la idea de comerte un donut. Comiéndote uno, creas la conexión; sigues sabiendo que el donut no resolverá el problema, y que, de hecho, puede empeorarlo, pero dejarte llevar hace que en ese momento te sientas más seguro. Cuando surge la necesidad de «tener que hacer algo», tu cerebro crea la idea de que tomar un donut es hacer algo.

Altibajos químicos

Sería estupendo detener el cortisol con soluciones permanentes a cualquier problema, pero eso no puede suceder, pues la insatisfacción también desencadena cortisol. Cuando un león pierde de vista la gacela que estaba acechando, el cortisol se activa en su organismo. Cuando un mono no puede abrir la nuez que quiere comerse, se activa su cortisol. El cortisol nos ayuda a cambiar de rumbo para poder cumplir nuestras necesidades, nos alerta cuando el plan A no funciona.

Pero cuando el plan A funciona, la química no basta. Para conseguir más, tienes que hacer más; ése es el modo en que el cerebro insiste al cuerpo para que haga lo necesario y mantenga el ADN en funcionamiento. La química de la felicidad se absorbe y la conciencia de amenaza de supervivencia se restablece. La sensación de «hacer algo» llama la atención cuando uno no está distraído con la química de la felicidad. Si se buscan maneras rápidas de alivio, los activadores de sustancias químicas de la felicidad pueden ser una tentación.

«Todo lo que me gusta es ilegal, inmoral o engorda». Este viejo dicho tiene algo de verdad, pues todo lo que desencadena una

química rápida de la felicidad tiene efectos secundarios. Las buenas sensaciones se seleccionaban de modo natural por sus efectos. La comida genera una sensación agradable porque motiva al cuerpo a hacer lo necesario para nutrirse. El sexo lleva a sentirse bien porque motiva al cuerpo a hacer lo conveniente para buscar pareja. Los efectos generados por la comida y el sexo eran deseables en un mundo de carestía. No evolucionamos para conseguir a cada momento un instante álgido a partir de la comida y del sexo; buscar eso una y otra vez nos llevaría a un círculo vicioso.

Círculos viciosos comunes



Los círculos viciosos están en todas partes:

- Pueden incluir cosas externas como el alcohol, los alimentos, el dinero, el sexo y las drogas.
- O bien pueden tratarse sólo de hábitos mentales, como enfadarse, buscar aprobación, huir, buscar emociones fuertes y escapar.

Todos esos comportamientos pueden hacerte sentir bien en un momento en que lo estás pasando mal. Te proporcionan la sensación de vencer una amenaza, de modo que se repite el comportamiento. Con el tiempo, desarrollas una autopista neural y el comportamiento parece surgir sin esfuerzo. Ahora aún te sientes más motivado a desencadenar la química de la felicidad de la manera que esperas, pero es como conducir con un pie en el acelerador y el otro en el freno: un mismo sentimiento desencadena tanto la felicidad como la infelicidad.

Cómo detener los círculos viciosos

Un círculo vicioso puede detenerse en un instante. Tan sólo tienes que resistirte a la sensación de «hacer algo» y vivir con el cortisol. Eso es algo difícil de hacer, pues el cortisol llama tu atención; después de todo, no se crea para quedarse ahí y ser aceptado. Sin embargo, puedes desarrollar la capacidad de no hacer nada durante una alarma de cortisol, aunque éste te suplique que le dejes hacer alguna cosa. La espera da a tu cerebro la oportunidad de poner en marcha una alternativa. En ese momento es cuando se inicia un círculo virtuoso.

Aprovechar la ocasión es más fácil si tienes listo un circuito alternativo. Al principio, el nuevo circuito puede parecerte extraño, pues carece de la chispa de electricidad en la que confías para saber qué está sucediendo. Resistirte a un circuito antiguo puede hacerte sentir como si estuvieras amenazando a tu propia supervivencia, cuando en realidad estás haciendo precisamente lo contrario.

El dolor de resistirse a un hábito facilita la forma del nuevo hábito, es algo que puedes conseguir en cuarenta y cinco días si cada día

repites un nuevo pensamiento o comportamiento sin fallar. Si fallas un día, vuelve a empezar desde el primer día, desde el número uno. La nueva elección no te hará feliz el primer día, y tampoco el día cuarenta, incluso es posible que el día cuarenta y cinco no se desencadenen sustancias químicas de la felicidad de manera constante, pero producirá la suficiente electricidad para liberarte del círculo vicioso.

No pidas al cerebro lo que no puede darte

No es fácil ser un mamífero con un córtex grande. Tenemos suficientes neuronas para imaginar cosas que no existen en vez de centrarnos sólo en lo que son, y eso nos permite idear soluciones antes de que sea demasiado tarde. Mejoramos nuestra vida, pero también estimulamos sensaciones desagradables. Para sentirnos mejor, imaginamos «un mundo mejor» en el que la felicidad fluya sin esfuerzo y las sensaciones desagradables desaparezcan, pero eso no es una expectativa realista con el cerebro que tenemos. Nuestro cerebro sólo libera sustancias químicas agradables cuando nos movemos para satisfacer nuestras necesidades. Podemos acabar en un círculo vicioso si nos centramos en las sensaciones agradables inmediatas de un mundo imaginado y obviamos la realidad del mundo en que vivimos.

CÉNTRATE EN TUS PROPIAS SENDAS NEURALES

Es fácil ver los círculos viciosos de los demás; por ello, es habitual que nos ocupemos de la felicidad de los otros, pero no podemos llegar al cerebro de otra persona y crear nuevas conexiones para ella, ni ella puede hacerlo por nosotros. Si uno se centra en el cerebro de otro, fracasará en el propósito de hacerle feliz y también de hacerse feliz él mismo. Cada persona tiene que ocuparse de su propio sistema límbico.

La sociedad moderna no es la causa de los círculos viciosos. Nuestros antepasados tenían los suyos propios. Ellos, por ejemplo, hacían sacrificios humanos para liberarse de sus sentimientos de miedo, y cuando volvían a sentirse mal, hacían nuevos sacrificios. Hemos desarrollado mejores métodos para sentirnos bien, pero nos siguen asolando los efectos secundarios, de modo que nos esforzamos por hacerlo mejor.

¿Qué ocurre con el amor?

Probablemente has oído decir que el amor es la llave de la felicidad, y te será útil saber cómo la química de la felicidad crea esa sensación. El amor es una gran fuente de sustancias químicas del bienestar porque es extraordinariamente relevante para la supervivencia genética. Cuando estás enamorado, no te detienes a pensar en tus genes, pero éstos han heredado lo que los seres humanos han hecho para reproducirse de manera satisfactoria. Los cerebros que motivan el comportamiento reproductor acaban haciendo más copias de ellos mismos. El sexo es tan sólo una pequeña parte de la historia. Todo lo que se refiere a competir por conseguir una pareja sana para criar a una descendencia sana es relevante para lo que los biólogos llaman «éxito reproductor». El amor motiva todos esos comportamientos.

Es posible que encuentres difícil vincular sus sentimientos amorosos con la selección natural, pero en el mundo animal, es fácil ver cómo la química del cerebro determina el comportamiento de apareamiento. Una vez que un mamífero satisface sus necesidades inmediatas de supervivencia, su pensamiento se vuelca en su supervivencia genética. Los animales son sorprendentemente selectivos a la hora de elegir pareja; así, por ejemplo, cada especie evita de una manera u otra la endogamia. Sin un interés consciente por los genes, las sustancias neuroquímicas incitan a tomar opciones alternativas. Los cerebros que producían endogamia morían, mientras que los que incitaban a opciones alternativas prosperaban.

El amor es un cóctel de sustancias químicas cerebrales

Cada sustancia química de la felicidad premia el amor de manera diferente. Las alegrías familiares y las penas de amor son, curiosamente, equivalentes a los impulsos de dopamina, oxitocina, serotonina, endorfina y cortisol (las hormonas sexuales, como la testosterona y los estrógenos, son primordiales en los sentimientos que asociamos con el amor, pero no se tratan en este libro porque no desencadenan una sensación de felicidad; en su lugar, vehiculan respuestas físicas específicas).

Dopamina

La dopamina se estimula con el aspecto de «caza» que tiene el amor. También se activa en un niño al oír los pasos de su madre. La dopamina es la señal del cerebro de que se está a punto de cumplir una necesidad. Se sabe que los chimpancés hembras muestran preferencia por los machos que comparten la carne tras la caza. En el bosque, las proteínas escasean, y las hembras necesitan bastante cantidad para la gestación y la lactancia, de modo que la carne es un magnífico estimulante de dopamina. En los humanos, encontrar la «media naranja» hace que la dopamina se dispare. Una vez determinas lo que buscas, la dopamina se manifiesta cuando te acercas a ello.

Oxitocina

La oxitocina se estimula con el contacto y la confianza. En los animales, el contacto y la confianza van unidos. Los simios sólo permiten el contacto a los compañeros en los que confían, pues saben por experiencia que la violencia puede surgir en un instante. En los humanos cualquier cosa que vaya desde agarrarse de las manos a sentirse respaldados estimula la oxitocina. El orgasmo, también: el sexo desencadena gran cantidad de oxitocina de inmediato, y produce una gran confianza en el entorno social durante un período de tiempo muy breve. Agarrarse de las manos estimula una cantidad pequeña de oxitocina, pero cuando esa acción se repite con el tiempo, como en el caso de una pareja anciana, crea un circuito que desencadena fácilmente la confianza

social. El nacimiento produce un gran incremento de oxitocina tanto en la madre como en el hijo. También alimentar a las criaturas de otros puede estimular la oxitocina. Los lazos de amistad estimulan la oxitocina, y esos lazos promueven el éxito de la reproducción. Los monos y los grandes simios con más vínculos sociales tienen una prole con mayor índice de supervivencia, y los adolescentes prefieren claramente individuos con mayores vínculos sociales. La oxitocina está en tantos aspectos relacionada con el amor que con frecuencia se la denomina la hormona de la conexión o la química del abrazo.

Serotonina

La serotonina se estimula con un buen amor: el orgullo de estar vinculado a una persona de cierta importancia. Es posible que detestes pensar de tu amor de ese modo, pero puede que lo hayas contemplado en otros. Los animales con una posición prestigiosa dentro de su grupo social tienen más éxito en la reproducción, y cuando el estatus sube, la selección natural crea un cerebro que recompensa con la sensación agradable que proporciona la serotonina. Resultar difícil de creer, pero las investigaciones realizadas en algunas especies animales muestran la enorme energía que éstos invierten en la búsqueda de una mejor posición social. El dominio del grupo lleva a mayores oportunidades de emparejamiento y a una prole con mayor índice de supervivencia, y eso produce bienestar y felicidad. Nosotros no sobrevivimos a base de tener tantos hijos como sea posible, pero cuando recibimos el afecto de alguien que consideramos importante, nuestro nivel de serotonina aumenta.

Endorfina

La endorfina se estimula con el dolor físico, pero también con la risa y el llanto. Se sabe que los amantes ríen juntos, y lo interesante es que eso hace que uno estimule las endorfinas del otro. Llorar está también asociado al amor. Confundir el amor y el dolor es una mala estrategia de supervivencia, pero los caminos de la endorfina pueden explicarnos por qué existe cierta tolerancia de las personas hacia las relaciones conflictivas y dolorosas.

Cortisol

El cortisol juega también un papel importante en el éxito de la reproducción; hace que nos sintamos mal cuando perdemos un amor, lo cual favorece la supervivencia al ayudarnos a movernos, a hacer cosas nuevas. Si sigues unido a alguien que no está disponible para ti, tus genes podrían morir. El cortisol ayuda al cerebro a restablecer nuevas conexiones eléctricas para asociar a tu antiguo amante con expectativas negativas, y no positivas, de modo que empiezas a buscar amor en otro lugar. Desear el amor perdido no tiene por qué ser malo, pero es interesante comprender que una sensación desagradable tiene una función positiva.

En los animales es fácil comprobar cómo los sentimientos nefastos potencian el amor:

- El cortisol hace que un mamífero hembra proteja constantemente a su cría y busque alimento para poder criarla.
- El cortisol hace que un mamífero macho evite conflictos en los que puede perder y se arriesgue en aquellos en los que puede ganar. Si el estatus social se ve amenazado, el cortisol advierte de ello, pues la pérdida de ese estatus en la naturaleza amenaza directamente al ADN del individuo.

Los altibajos del amor y de la supervivencia

El amor nos hace sentir mal por una sutil razón que se suele pasar por alto: nacemos indefensos y, para sobrevivir, necesitamos amor. La primera experiencia del cerebro es la sensación de tener unas necesidades que uno mismo no puede satisfacer. Uno se siente bien cuando los demás cumplen sus necesidades, y llega a esperar que eso suceda. Pero tenemos que hacer la transición de la dependencia de la infancia a la independencia de la madurez. En ese proceso, podemos sentir una amenaza de supervivencia en la parte del cerebro que espera que cuiden de nosotros. Eso motiva a la gente a buscar el amor adulto y a mantener vivos nuestros genes. Pero la interdependencia del amor maduro nunca está a la altura de la dependencia de los primeros circuitos de nuestro cerebro.

El amor hace que uno se sienta bien, pues en la naturaleza es difícil mantener vivo el ADN. El índice de supervivencia es bajo y las oportunidades de emparejamiento son más difíciles de las que

cabría esperar. Sin un esfuerzo inmenso, nuestros genes desaparecerían de la faz de la Tierra. Sé que no estás pensando en tus genes, y los animales tampoco lo hacen, pero cada cerebro proviene de la herencia de individuos que hicieron todo lo que pudieron por reproducirse. El amor hace que nos sintamos bien.

En la naturaleza no existe el amor libre. Cada especie tiene que pasar por unos requisitos preliminares antes de emparejarse. Las criaturas trabajan duro para aprovechar cualquier oportunidad de emparejamiento que le salga al paso. Las buenas sensaciones experimentadas compensan la persecución y la búsqueda. Las malas advierten de que los genes podrían ser aniquilados si uno no se espabila. Algo tan insignificante como no ser respondido con una sonrisa por la persona a la que uno ha sonreído puede desencadenar una sorprendente neuroquímica, ya que el cerebro lo relaciona con la perspectiva de supervivencia de sus genes.

En los tiempos modernos, la gente desea contar con el amor romántico en su vida, pero en el pasado, las expectativas eran diferentes. Los niños aparecían tan pronto como se practicaba el sexo, y lloraban si no se les alimentaba; el individuo estaba demasiado ocupado para pensar en el amor romántico. Si vivía hasta la mediana edad, tenía nietos y más necesidades. La gente tenía la misma neuroquímica básica, pero al no existir el control de natalidad, tenía que centrarse en la mera supervivencia inmediata. En la actualidad, buscamos muchas maneras de desencadenar sustancias de la felicidad, pero tenemos que seguir trabajando para que sigan produciéndose. Metabolizamos cada explosión química de la felicidad en tan breve tiempo que siempre estamos buscando maneras de conseguir más. Quizás por ello son tan populares las canciones de amor: estimulan las sustancias químicas del cerebro sin desagradables efectos secundarios.

Y, a continuación, veremos con más detalle la química de la felicidad.

Conoce la química de la felicidad

Eres único pero... eres humano

Tus sentimientos y emociones son únicas, pero la química que las produce es la misma para todo el mundo.

Tu experiencia vital es única, pero coincide con la de cualquier otro, pues las necesidades de supervivencia básicas son las que rigen la atención del cerebro.

Dirás que tu vida no se centra en tu «supervivencia», y puede que conscientemente no sea así. Cuando hablas de ti mismo con palabras, tu atención se centra en objetivos de mayor rango, como la paz mundial y la justicia social, pero la química de la felicidad responde a tus perspectivas de supervivencia de mamífero, pues tu cerebro ha aprendido a definirlas.

Conoce tu dopamina

La dopamina fomenta la supervivencia diciéndole al cuerpo dónde invertir su energía. Nuestros antepasados buscaban comida caminando muy lentamente hasta que algo los excitaba, la dopamina les decía cuándo debían avanzar. El cerebro mamífero busca una y otra vez recompensas potenciales, y la dopamina es la señal de que ha encontrado algo. Se siente bien, y eso motiva al individuo a seguir buscando y encontrando.

Para comprender el cerebro es importante entender el proceso de búsqueda de provisiones. Nuestros antepasados no sabían dónde hallarían su próxima comida. Rebuscaban continuamente a su alrededor algo que tuviera buen aspecto y después invertían toda su energía en conseguirlo. La dopamina es la clave de todo ese proceso. En el mundo actual, no necesitamos estar rebuscando el sustento, pero la dopamina nos hace sentir bien cuando buscando en nuestro mundo encontramos indicios de algo que antes nos hizo

sentir bien y lo queremos tener. Estamos constantemente decidiendo qué es lo que merece nuestro esfuerzo y cuándo es mejor ahorrarnos ese esfuerzo. Los circuitos de dopamina son los que guían esa decisión. Desearíamos que la agradable sensación de la dopamina perdurara todo el tiempo, pero eso es algo que no nos beneficiaría en absoluto.

¿Cuándo sentimos la dopamina?

Un corredor de maratón tiene una subida de dopamina cuando ve la línea de meta. Un futbolista tiene un aumento de dopamina cuando marca un gol y celebra esa victoria bailando. «¡Lo conseguí!», dice el cerebro al cuerpo, y hace que la persona se sienta tan bien que busque maneras de desencadenar de nuevo esa sensación.

Está claro que la dopamina no apareció por cruzar unas líneas pintadas en el suelo. Evolucionó para liberar energía cuando se tiene la oportunidad de satisfacer una necesidad de supervivencia. Un simio que trepa para conseguir una fruta disfruta de la dopamina cuando se acerca a ella. La dopamina libera su reserva de energía de modo que puede satisfacer sus necesidades, y ese simio no dice «¡lo conseguí!» con palabras; la neuroquímica crea esa sensación sin palabras.

La dopamina de un simio empieza a fluir tan pronto como ve la pieza de fruta que puede conseguir. Eso sucede porque su cerebro formó una vía de dopamina la primera vez que probó la fruta. El azúcar creó el mensaje «esto satisface tus necesidades, ¡consigue más!». Esa explosión de dopamina conectó todas las neuronas activas en ese momento; por ello, la dopamina se activa cuando ve algo similar en un futuro.

Cómo se crean los circuitos de dopamina

Tus circuitos de dopamina se forman a partir de tus propias experiencias de dopamina. Imagina una cría buscando alimento con su madre. Ella ve la excitación de la madre cuando se encuentran con una zona de deliciosas bayas. Sus neuronas espejo (que

reflejan el comportamiento de otras, como veremos en el capítulo 3) hacen que surja la dopamina antes de que la cría haya llegado a probar nunca ni una sola baya. Cuando la prueba por primera vez, su sabor, extraño en la naturaleza, llama su atención. Se desencadena más dopamina, lo cual abre un camino a las neuronas activas en ese momento. Eso le ayudará a reconocer, en un futuro, el lugar, los sonidos y los sabores asociados a esas bayas.

Sin ningún esfuerzo ni propósito, la dopamina construye una plantilla neuronal que ayuda al individuo a encontrar recompensas; además, estimula la energía necesaria para obtener recompensas. No nacemos con unos circuitos que definen las recompensas que satisfacen nuestras necesidades, los construimos a partir de nuestra experiencia vital. Por ello, una persona se apasiona comiendo grillos mientras que otra encuentra interesante el canal de televisión Food Network. Puedes satisfacer tus necesidades buscando una oportunidad profesional, en vez de con un lugar repleto de bayas, pero lo haces con un sistema operativo que satisface las necesidades de supervivencia desde antes de que existiera el lenguaje.

Los altibajos de la dopamina

Es posible que no experimentes un «¡Ohhh!» con las bayas, pues el dulzor no es ya un sabor extraño. Tu cerebro reserva tu energía para las recompensas que escasean en tu experiencia vital. Cuando contemplé las primeras cerezas de la temporada, experimenté cierta excitación, pero fue un entusiasmo que duró muy poco. Ver cerezas no me da felicidad de forma continuada, mi cerebro ahorra la dopamina para cosas relevantes en cuanto a mis necesidades presentes, y no la malgasta en cosas que están ya al alcance de mi mano.

Las recompensas sociales no están al alcance fácilmente, pues no pueden producirse masivamente, como las bayas y el azúcar. Buscar y descubrir premios sociales estimula la excitación de la dopamina. Las personas invierten años de esfuerzos intentando convertirse en un cirujano cardíaco o en una estrella del rock porque cada paso que dan hacia ese objetivo desencadena dopamina. Ya

sea tu meta cometer el crimen perfecto o vivir en una playa, tu cerebro libera dopamina cuando emprendes los primeros pasos hacia esa meta. La recompensa social que estimula la dopamina depende de tu exclusiva experiencia vital. Pero todos vivimos con la realidad de que la dopamina se metaboliza con rapidez, y de que tenemos que volver a acceder a una recompensa para obtener más.

Investigación sobre la dopamina

La fugacidad de la dopamina se hizo evidente gracias a un importante estudio con simios. A los animales se les entrenó para realizar una tarea y premiarlos luego con espinacas. Tras unos cuantos días, se les premió con unos chorritos de jugo de espinaca, en vez de con las espinacas. Fue una recompensa mayor de la que esperaban y la dopamina de los simios se disparó. Pero a medida que los investigadores siguieron premiando a los animales con el jugo de espinacas, los niveles de dopamina fueron reduciéndose en pocos días. Los cerebros de los simios dejaron de reaccionar ante el dulce jugo. En términos humanos diríamos que daban por sentada la satisfacción. La dopamina evolucionó para almacenar nueva información sobre el premio, y cuando no hay nueva información, no se necesita dopamina.

Este experimento tuvo un final dramático. Los científicos volvieron a las espinacas y los simios reaccionaron con ataques de rabia. Empezaron a gritar y a tirar las espinacas a los científicos. Habían aprendido a esperar el jugo, que ya no les contentaba, pero el hecho de no tenerlo les hizo perder la cabeza.

CONEXIÓN ENTRE COCAÍNA Y DOPAMINA

La cocaína induce más dopamina que la vida natural. Produce la misma emoción de encontrar bayas o acabar una maratón sin levantarse siquiera del sofá. Se tiene la excitación del logro sin haber logrado nada. Las

recompensas naturales producen menos excitación cuando el cerebro aprende a esperar un impacto artificial.

Esas investigaciones mejoran la comprensión que se tenía acerca de la dopamina, según los datos de unas investigaciones iniciales realizadas en la década de 1950. Casi con seguridad habrás oído hablar del experimento realizado con una rata que, conectada eléctricamente, estimulaba su «centro del placer» activando una palanca. La rata no desaprovechó el tiempo: presionó la palanca una y otra vez hasta fallecer. No la detuvo la comida, ni la bebida, ni una pareja atractiva. Los científicos supusieron que aquellos electrodos le desencadenaban placer. Pero ¿por qué un cerebro determinaría el placer de tal modo que preferiría la muerte a la comida, la bebida o el emparejamiento? Ahora sabemos que la *expectación* de una recompensa desencadena la dopamina. La desafortunada rata siguió esperando la recompensa de aquella palanca que le generaba más dopamina que las recompensas del mundo real.

Dopamina y supervivencia

Una potencial recompensa pequeña desencadena un pequeño aumento de dopamina, una gran recompensa potencial desencadena un gran aumento de dopamina. Un ejemplo lo tenemos en el caso de madres que han llegado a levantar un vehículo bajo el que había quedado atrapado su hijo. Salvar la vida de un hijo es la mejor recompensa que existe desde una perspectiva genética. Cuando una madre está arriesgando su vida por salvar a su hijo, no piensa conscientemente en sus genes. Esas madres dijeron que no sabían lo que estaban haciendo. Para que un circuito de dopamina libere la energía necesaria para el trabajo no se precisa la parte verbal del trabajo.

Sin embargo, la asociación entre dopamina y supervivencia no siempre es obvia; los juegos de ordenador, por ejemplo, estimulan la dopamina aun cuando no satisfagan necesidades reales. Para conseguir los objetivos, el individuo activa el mecanismo de *buscar y*

encontrar que evoluciona para la búsqueda de alimentos. Uno sigue disfrutando de la dopamina mientras sigue buscando recompensas. La dopamina crea un camino que te comunica que esperes buenas sensaciones de los juegos de ordenador. La próxima vez que te sientas mal, tu cerebro reconocerá el juego como una manera de aliviar sensaciones desagradables. Desde la perspectiva de tu cerebro mamífero, atenúa la sensación de peligro, aunque la recompensa social resulta más imprecisa.

Ejercicio: ¿Cuándo sientes la dopamina?

La dopamina es la excitación que uno siente cuando espera una recompensa. Un león hambriento espera una recompensa cuando ve una gacela sola. Un elefante sediento espera una recompensa cuando ve indicios de agua. La dopamina libera la reserva de energía del individuo cuando éste ve una manera de satisfacer una necesidad. Aun cuando uno está sentado e inmóvil, la dopamina incita a observar un gran número de detalles a fin de encontrar una ruta que sea, en cierto modo, relevante para sus necesidades. Cuando se hallan detalles que son los «adecuados», la cosa va bien. Encontrar la pieza del puzle que uno está buscando produce una buena sensación a cuenta de la dopamina. Cualquier cosa que activó la dopamina en la juventud creó senderos neuronales que indican a la dopamina cuándo activarse en la actualidad. Esos circuitos funcionan sin palabras, de modo que la dopamina puede ser difícil de discernir. Podrás entenderlo si dedicas mucha atención a los patrones que conforman tus estímulos, tu excitación. A veces es más fácil verlo en los demás (aunque puede que ellos no valoren tus observaciones). Dedica tiempo a percibir la alegría de descubrir lo que buscas:

En tu trabajo

En tu tiempo libre

En otra persona

En recompensas que no estabas buscando

La búsqueda de «Más»

El ansia de obtener más no empezó en «nuestra sociedad». En realidad, nuestros ancestros tampoco dejaron nunca de buscar. Cuando tenían el estómago lleno, buscaban nuevas maneras de satisfacer sus necesidades elaborando flechas más eficaces y refugios más seguros. Sabemos lo mucho que trabajaron buscando los materiales adecuados, pues las ubicaciones arqueológicas muestran a menudo materiales muy antiguos. La dopamina hizo que la búsqueda les compensara, pero la compensación pasaba pronto y seguían buscando más. Todos los cerebros aprenden a asociar esfuerzo y recompensa, ya sea material, social o de alivio por liberarse de un peligro.

Si estudias para un examen de matemáticas, tienes el impulso de la dopamina. No piensas conscientemente qué te hace sentir bien, pero en tu vida hay algo que vincula las matemáticas con otras recompensas. Pueden ser recompensas materiales, recompensas sociales, o tan sólo la agradable sensación de un logro. Resolver problemas de matemáticas es otro tipo de actividad del *buscar y encontrar*. Cuando encuentras la respuesta correcta, tienes la sensación de: ¡lo conseguí!, lo cual borra por un momento la

sensación del cortisol. Cuando tu respuesta es errónea, lo más posible es que lo intentes de nuevo, pues sigues esperando tener una recompensa.

Un atleta pasa muchas horas entrenándose, porque a cada paso que da hacia la esperada recompensa, activa un poco de dopamina. Los juegos o las medallas que se ganan desencadenan una gran explosión de dopamina, pero tan sólo son pasos. Un atleta vincula esos pasos hacia la recompensa, que siente relevantes para sobrevivir, ya se trate de recompensas materiales, sociales o internas.

Cada cerebro ha construido unas expectativas sobre recompensas de supervivencia y los pasos que da para conseguirlas. Cuando te encaminas a la recompensa que anhelas, la dopamina hace que te sientas bien.

Conoce tu endorfina

«Euforia» es la palabra que generalmente describe la sensación que produce la endorfina. Pero esta sustancia neuroquímica no surge en los buenos momentos, sino que la desencadena el dolor físico. Es posible que tengas una mala caída y te incorpores pensando que estás bien, pero al poco tiempo descubres que estás muy malherido. Eso se debe al poder de la endorfina.

La endorfina enmascara el dolor durante un breve tiempo, lo cual favorece la supervivencia, pues da a un animal herido la oportunidad de ponerse a salvo. Si uno de nuestros antepasados se rompía una pierna cazando, o caía rendido a causa del hambre y la sed, la endorfina le ayudaba a olvidar el accidente y a hacer lo que fuera por salvarse.

La euforia o «subidón» es una experiencia de la endorfina muy conocida. Pero no podemos contar con ese subidón a diario, en situaciones cotidianas. La endorfina se libera sólo cuando se lleva la capacidad a un punto extremo. Pero ésa no es necesariamente una buena manera de reforzar la supervivencia, la endorfina no se desarrolla para motivar el dolor causado por uno mismo, sino para librarse del dolor.

Es posible que en algún documental sobre vida salvaje hayas visto cómo una cebra se escabulle por los pelos de las fauces de un león. Ves la carne desgarrada de la cebra pero aun así el animal sigue corriendo. La endorfina enmascara el dolor durante un momento, y ello ayuda a la cebra en su huida. Es estupendo aprender cómo funciona la morfina de la naturaleza mientras ves un inquietante documental; te recuerda que la endorfina existe no para ir de parranda, sino para darte un respiro momentáneo en la batalla por la vida.

El dolor es útil

La tregua que da la endorfina es breve porque el dolor tiene valor de supervivencia. El dolor es una señal que da el cuerpo para advertir de que algo va mal. Si ignoráramos todo el tiempo el dolor, podríamos tocar un hornillo ardiendo o andar con las piernas rotas. Si siempre tuviéramos la endorfina por las nubes, no tendríamos opciones de supervivencia. Evolucionamos para percibir las señales de peligro, no para enmascararlas con el olvido.

Cuando se descubrió la endorfina, se la denominó morfina endógena, pues se vio que era muy similar a los opiáceos, aunque fuera el cuerpo la que la producía de manera endógena. Sin embargo, sería más cierto afirmar que la morfina es la endorfina de los laboratorios. La heroína y otros derivados del opio tienen un buen efecto en nuestro organismo porque abastecen a nuestros receptores naturales de endorfina.

Nuestro organismo no está ideado para ir liberando endorfina todo el tiempo. El ejercicio físico puede producir un poco, pero hacer ejercicio hasta el punto de llegar al dolor no fomenta la supervivencia. Reír y llorar provocan unas convulsiones internas que estimulan la endorfina, pero se trata de una vía limitada a la euforia. La falsa risa no desencadena convulsiones internas, y la risa real apenas dura unos segundos. El llanto real es doloroso, y el falso no desencadena angustia física.

Un corazón herido no estimula la endorfina del modo en que lo hace un hueso roto. La endorfina no se desarrolla para enmascarar el dolor social. En el pasado, la vida diaria suponía tanto dolor físico

que el dolor social era secundario. En la actualidad, sufrimos menos dolor causado por el mundo laboral, ataques de predadores, accidentes de incursiones en busca de comida y enfermedades degenerativas. Tenemos mucha más energía para centrarnos en las decepciones dolorosas de nuestra vida social. Esto no transmite la sensación de que la vida es más dolorosa, aun cuando lo sea mucho menos.

Ejercicio: ¿cuándo percibes la endorfina?

La endorfina produce una sensación de olvido que enmascara el dolor físico. Permite que un animal herido escape de su predador y ponga a salvo su vida. Estamos diseñados para sobrevivir, no para estar eufóricos. Este opiáceo de la naturaleza sólo se libera en pequeñas rachas porque el dolor es realmente algo beneficioso: te dice que no puedes tocar el fuego o correr con una pierna rota. El ejercicio físico es bueno, pero el «subidón» sólo surge si haciendo ejercicio llegas a un punto de dolor. No estamos diseñados para autoinflingirnos dolor a fin de sentirnos bien. Por fortuna, la risa y el llanto estimulan pequeñas cantidades de endorfina, así como un razonable esfuerzo. No puedes esperar una subida constante de esta sustancia, pero puedes festejar la capacidad de tu organismo de controlar el dolor. Percibe cómo funciona la endorfina en momentos en que:

Te has hecho daño y no te das cuenta hasta el cabo de unos pocos minutos.

Te sientes muy bien después de haber hecho un gran esfuerzo físico.

Te sientes fenomenal después de reírte a carcajadas.

Te sientes bien después de llorar de verdad.

Adrenalina no es lo mismo que endorfina

La endorfina es diferente de la adrenalina. El paracaidismo y el *puenting* desencadenan un «subidón» de adrenalina. Uno se anticipa al dolor y el cuerpo libera adrenalina para afrontar una emergencia. El adicto a la adrenalina no busca el dolor, sino la subida de energía que se desencadena para evitar el dolor. Cuando ves el abismo a tus pies, el cerebro se anticipa al dolor, aun cuando estés atado a una cuerda o bien sujeto en una montaña rusa. Tu cerebro evoluciona frente a un mundo de amenazas reales, no a peligros artificiales preparados y autoimpuestos.

La adrenalina es una sustancia que queda fuera del ámbito que pretende abarcar este libro, pues no produce felicidad. Produce un estado de excitación tal que parece que el cuerpo pisa el acelerador a tope. Hay personas que aprenden a apreciar esa sensación, pero eso no significa que sea bueno para el organismo.

Es una señal de que algo es extremadamente importante para la supervivencia, ya sea bueno o malo, y, por consiguiente, requiere energía. Si, por ejemplo, estás a punto de aceptar el premio Nobel de manos del rey de Suecia, una subida de adrenalina te indicará que se trata de un momento importante y te aporta la energía necesaria para desenvolverte en él. Si no se te abre el paracaídas, eso también es muy importante. La adrenalina aumenta el mensaje positivo o negativo que le hacen llegar las otras sustancias neuroquímicas; te prepara para la acción inmediata, pero no te dice si esa acción es para ir hacia delante o para escapar.

Conoce tu oxitocina

La oxitocina crea la sensación de que puedes apoyarte en alguien. Cuando confías en alguien, o te complace que alguien confíe en ti, la oxitocina fluye. El placer de pertenencia o de seguridad es también oxitocina.

La conexión entre la oxitocina y la confianza

La confianza social fomenta la supervivencia, de modo que el cerebro la recompensa con una sensación agradable. Pero confiar en todo el mundo no es bueno para sobrevivir; por ello, el cerebro evoluciona para analizar las alianzas sociales en vez de dedicarse a liberar oxitocina todo el tiempo.

Dar de comer a un caballo es un sencillo ejemplo de la sensación que produce la oxitocina. Cuando me dirijo a un caballo con comida en la mano, el animal y yo nos controlamos. El caballo teme a los extraños, pero desea comida, y a mí me da miedo acercar la mano a esos dientes enormes, pero deseo disfrutar de la confianza compartida. Cada uno de nosotros comprueba si es segura esa confianza. Cuando ambos estamos seguros de que el otro no supone una amenaza, nos relajamos y nos sentimos bien. Eso es la descarga de oxitocina.

Los caballos sobreviven confiando en sus compañeros de manada. Una manada es un sistema de alarma ampliado. Cada caballo comparte la carga de estar alerta frente a los depredadores. El caballo que confía en sus compañeros puede relajarse un poco y aun así sobrevivir.

Los mamíferos viven en manadas, grupos y tropas porque el número supone seguridad. Si los individuos se separan del grupo, la oxitocina falla y se sienten mal. El animal de una manada entra en pánico si no ve al menos a otro miembro del grupo, y cuando se une a él, una subida de oxitocina mitiga el cortisol.

Oxitocina y reproducción

Los mamíferos corren el riesgo de dejar el grupo cuando se trata de reproducirse. Los animales jóvenes en la pubertad pasan a

formar parte de un nuevo grupo para mejorar las posibilidades de emparejamiento. (Dependiendo de la especie, o bien los machos o bien las hembras se separan del grupo en la pubertad). Una madre puede dejar el grupo para ir en busca de una cría perdida o para alumbrar. Los comportamientos reproductores desencadenan más oxitocina que el simple compañerismo, y ello motiva a un individuo a dejar el grupo para fomentar sus genes.

Cuando un mamífero da a luz, la oxitocina aumenta, y eso hace que la madre observe constantemente al recién nacido, además de facilitar el parto y la crianza. La oxitocina aumenta también en el cerebro del bebé, de modo que el joven mamífero se aferra a su madre sin llegar a entender el peligro de abandonarla. Cuando el alumbramiento ha terminado, se estimula aún más la oxitocina en el proceso de limpiar a la criatura a lametazos o bien de sostenerla. Ello crea unas vías neuronales que facilitan el flujo de oxitocina en situaciones similares. Los vínculos de cariño crean también circuitos de oxitocina. Con el tiempo, el vínculo se extiende de la madre a la manada o al grupo.

El contacto también desencadena oxitocina. Se puede observar con frecuencia cómo los primates hunden sus dedos en la piel de un compañero para buscar piojos y eliminarlos. La oxitocina hace que se sienta bien tanto el que ofrece ese contacto como el que lo recibe. Los monos y los grandes simios pasan mucho tiempo limpiándose unos a otros, y eso, según parece, establece entre ellos vínculos sociales. Los científicos han descubierto que los animales con más vínculos sociales tienen mayores oportunidades de emparejarse y más posibilidades de supervivencia. Cuando se da un conflicto en una manada, los primates tienden a ayudar a los individuos con los que se que han acicalado mutuamente. Las alianzas sociales pueden ocasionar problemas, pero la oxitocina hace que el individuo se sienta bien.

Confiar en el grupo versus a confiar en uno mismo

Una manada sólo protege a un individuo si éste sigue al grupo y corre cuando los demás corren. Si uno insiste en ver al león antes de echar a correr, tiene menos posibilidades de sobrevivir. La

selección natural crea un cerebro que sabe confiar en el juicio de los otros individuos. Pero el comportamiento de la manada tiene un inconveniente que resulta obvio para los humanos. A nosotros nos preocupa saltar precipicios que otros saltan. Nos preocupa el pensamiento de grupo, y las pandillas y la codependencia. Hacemos caso omiso de nuestros impulsos de manada y emprendemos nuestro propio camino. Aunque a veces, a causa de nuestra necesidad de oxitocina, nos podemos sentir como un cordero rodeado de leones.

Los reptiles no sienten cariño ni sentimientos amorosos hacia otros reptiles. Permanecen solitarios vigilando en vez de compartir su carga con otros ojos y otros oídos. Un lagarto no confía nunca en otros lagartos. La sustancia que en ellos equivale a la oxitocina sólo se libera durante la copulación y la puesta de huevos.

Los reptiles emprenden su propio camino desde el mismo momento en el que nacen. En vez de confiar en el cuidado paterno, una cría de lagarto empieza a correr nada más romper el cascarón. Si no corre suficientemente rápido, se lo puede comer uno de sus padres: es mejor reciclar la energía de un hijo que dejar que un depredador capture. Los peces ni siquiera esperan a que los huevos eclosionen. A partir del momento en que sus huevos han sido fecundados nadan lejos de allí en busca de otros intereses. Y las plantas lanzan sus semillas al viento sin saber si llegarán a ser fuertes robles.

En cambio, los mamíferos están vinculados con sus crías porque los receptores de oxitocina los preparan para que ello les produzca una sensación de agrado. Los pájaros, que tienen en su biología molecular un equivalente a la oxitocina, también establecen vínculos parentales. El vínculo parental revolucionó la biología del cerebro. Hizo posible que los mamíferos nacieran sin habilidades de supervivencia y que, en cambio, aprendieran de las experiencias de la vida. A diferencia de los reptiles, los peces y las plantas, que nacen con el conocimiento de supervivencia que necesitan, los mamíferos nacen frágiles y tontos. El cerebro mamífero no se desarrolló por completo en la seguridad del útero materno o de un huevo, sino que se desarrolla interactuando con el mundo que lo rodea. Un mamífero necesita protección mientras su cerebro sigue

desarrollándose, pero esa inversión conlleva una gran ventaja: cada generación se conecta ella misma para sobrevivir en el mundo en el que realmente vive, y no en el de sus antepasados.

El tamaño del cerebro sí importa

Cuanto más pequeño es el cerebro de un animal, más confía éste en las herramientas de supervivencia predeterminadas. El cerebro con unas conexiones predeterminadas está adaptado a un nicho ecológico específico, y fuera de ese nicho, muere con rapidez. Cuanto más grande es el cerebro de un animal, más herramientas de supervivencia crea a partir de su experiencia vital. Un cerebro grande crea conexiones, en vez de haber nacido con ellas. Como el cerebro de una criatura tiene mayor tamaño, ésta permanece más indefensa tras su nacimiento. Se precisa tiempo para llenar un cerebro de conexiones útiles.

Un cerebro grande crea un enorme dilema de supervivencia, pues una criatura frágil es presa fácil para los depredadores. Un babuino o un elefante, de cerebros grandes, no pueden dar a luz a cientos de hijos para que sobrevivan unos pocos, como hace una serpiente o un lagarto, de cerebro pequeño. Gestar una criatura de sangre caliente y cerebro grande es difícil, por lo que una hembra sólo puede tener unos cuantos en toda su vida. Si los pierde en manos de depredadores, sus genes se erradican, de modo que la madre hace cualquier cosa por mantener con vida a todas y cada una de sus crías.

La oxitocina y el vínculo afectivo

Pero cuanto más se invierte en un hijo, más se pierde cuando muere. El vínculo afectivo es lo que hace que esa estrategia funcione. En los mamíferos, las madres vigilan a sus crías constantemente, y la manada les ayuda. Cuando un depredador captura a una cría, la madre pierde buena parte de su capacidad reproductora, pero la oxitocina sigue fomentando ese vínculo.

Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, la gente pasó su vida en la red de vínculos en la que nació. Es posible que

los individuos hayan pasado a un nuevo grupo para emparejarse, pero esas transferencias fueron limitadas. Hoy en día, los vínculos no son tan importantes, y a menudo son menospreciados; sin embargo, sin ellos sentimos que algo va mal. No sabemos por qué, pero nos encanta ese sitio donde «todo el mundo sabe cómo te llamas». O nos agrada estar en estadios deportivos repletos, o en un concierto con miles de personas que actúan bajo un mismo impulso. O compartir nuestra rabia hacia un determinado grupo político, o que en las redes sociales nuestros comentarios tengan éxito. Esas sensaciones de comodidad que producen los vínculos sociales estimulan la oxitocina. Se trata, claro está, de breves momentos de confianza, pequeños brotes que cesan pronto. Y ello se debe a que el cerebro siempre está buscando una oportunidad para estimularse más.

Ejercicio: ¿cuándo percibes la oxitocina?

La oxitocina es el placer de levantar la guardia junto a quienes confías. No se trata de la decisión consciente de confiar, sino de la sensación física de seguridad que uno tiene junto a aquellos en quienes confía. La oxitocina fluye en una gacela rodeada de su manada y en un mono al que le están limpiando de parásitos. Los vínculos sociales estimulan la supervivencia, y los mamíferos desarrollan un cerebro que les hace sentirse bien. Un cerebro humano puede abstraerse, de modo que podemos disfrutar del apoyo social sin que los demás estén físicamente presentes. Las vías de la oxitocina se construyen a partir de nuestras experiencias vitales. Los mamíferos obtenemos oxitocina al nacer, y ella crea nuestros circuitos básicos. Mientras nuestra oxitocina fluye, nos conectamos con la confianza mediante todo aquello que experimentamos. Ésa es la manera en que un joven mamífero transfiere el vínculo que tiene con su madre al resto de la manada. Los humanos a menudo abandonamos la manada en la que crecemos, pero

nuestro cerebro sigue ansiando la oxitocina. Presta atención a las siguientes situaciones, ocasiones que provocan sensaciones agradables que hacen que bajemos la guardia:

Alguien te protege o te apoya.

Proteges o apoyas a alguien.

El contacto de alguien en quien confías.

La proximidad física de alguien en quien confías.

Hacer frente a la traición

A veces, la buena sensación de la confianza social lleva a la angustia de la traición. Dado que evitamos los malos momentos, tomamos decisiones cautelosas en cuanto a cuándo confiar y cuándo no. Los primates tienen las suficientes neuronas para elegir a sus amigos. Los simios crean vínculos individuales en vez de los lazos todo-o-nada del grupo. Con cada interacción social actualizan sus circuitos con oxitocina o con cortisol. Con el tiempo «sabes cómo son tus amigos», pues tus sustancias neuroquímicas responden frente a individuos «buenos para tu supervivencia» o individuos «malos para tu supervivencia».

LA OXITOCINA Y LOS VÍNCULOS A LARGO PLAZO

La monogamia es algo extraño en el mundo de los mamíferos, pero aparece en las especies con altas dosis de oxitocina. La mayoría de los mamíferos se une a compañeros para buscar comida más que compañeros sexuales. Es posible que hayas tenido sentimientos encontrados con personas con quienes comes y trabajas. Quizás, a veces no confíes en ellos y llegues incluso a preguntarte por qué los aguantas, pero cuando los dejas, tus niveles de oxitocina disminuyen y tu cerebro mamífero te dice que algo va mal.

Los primates siempre negocian sus pactos sociales. Eso es algo que puedes comprobar en tu vida diaria, cuando te relacionas con los miembros de tu familia, amigos, compañeros de trabajo, o vecinos. Es posible que te irrite verlo en los demás, pero cuando buscas apoyo, sientes que tan sólo intentas sobrevivir. Los pactos o uniones sociales transforman los sentimientos de amenaza en otros de seguridad gracias a la oxitocina.

Conoce tu serotonina

Conseguir que los demás te respeten te hace sentirte bien porque genera serotonina. Ese sentimiento hace que busques más respeto, y eso fomenta la supervivencia. Es posible que creas que tú no piensas así, pero puedes ver esa dinámica en los demás. En el mundo animal, conseguir respeto estimula claramente el ADN del individuo. Y no es que los animales piensen en sus genes, claro está, sino que buscan el dominio del grupo porque la serotonina hace que se sientan bien. Evitan los conflictos porque están vinculados al dolor. El cerebro mamífero siempre busca modos de disfrutar de lo bueno que proporciona la serotonina sin el mal que provoca el dolor.

La conexión entre dominio y serotonina

Todos los mamíferos tienen gestos que indican dominio y sumisión. Los gestos de dominio indican intentos de controlar los

alimentos o la ocasión de emparejamiento. Los gestos de sumisión protegen al individuo del dolor o de los conflictos con animales más fuertes. Dos animales sólo luchan entre sí cuando ambos creen que son más fuertes que el otro. El conflicto se suele evitar porque los animales están preparados para evaluar su relativa fuerza física y el individuo más débil se somete al otro para evitar sufrir daños.

Los humanos pasamos a lo largo de un día, y de manera fluida, de una situación dominante a otra sumisa. Mantenemos la benevolencia tomando a veces el control y otras cediéndolo. Puedes pensar que nadie debe dominar nunca, pero si chocas con una persona frente a una puerta y dices «después de usted», y también el otro dice «después de usted», alguien tiene que tomar la iniciativa o bien os podéis quedar ahí todo el día. Puede que pases el último si insistes más, y entonces se sientes superior. Ése es el modo en que tu cerebro mamífero busca la serotonina.

Los mamíferos buscan estar en un plano superior porque la serotonina les hace sentirse bien. Esto se demostró en un estudio con un mono alfa, un cercopiteco verde, separándolo de su grupo con un espejo unidireccional (un individuo alfa en el mundo animal es aquel que destaca siempre del resto del grupo). El mono alfa hizo los gestos típicos de su especie, pero sus subordinados no respondían con los gestos de sumisión que él esperaba porque el espejo no permitía que lo vieran. El ejemplar alfa se mostró inquieto y su nivel de serotonina descendió. A medida que se fue repitiendo a diario el experimento, su serotonina fue disminuyendo y su inquietud fue aumentando. Necesitaba la sumisión de los demás para mantener su nivel de serotonina.

Serotonina y supervivencia

Todos los seres vivos tienen serotonina, incluso las amebas. Los seres unicelulares la utilizan de un modo que nos es muy relevante a los humanos. Nosotros tenemos más serotonina en el sistema digestivo que en el cerebro, mientras que una ameba es demasiado pequeña para tener separados los sistemas digestivo y nervioso, lo que explica que emplee la serotonina de un modo dual que explica todo. La serotonina da la señal al cuerpo de la ameba para que se

dirija al alimento y se prepare para digerirlo. El mecanismo es sorprendentemente simple. Una ameba busca comida sin descanso y detecta cualquier peligro dejando que pasen pequeñas cantidades de agua a través de su membrana celular. Si el agua muestra una gran concentración de materia extraña, la ameba lo interpreta como un peligro y huye en cualquier dirección. Si el agua tiene muy baja concentración de materia extraña, la ameba lo detecta como una buena oportunidad para alimentarse y libera serotonina. Esto hace que se le enderece la cola, dirija hacia delante la cabeza y se pongan en marcha sus jugos digestivos. La serotonina produce la sensación de que es seguro seguir adelante y cumplir con las necesidades.

En los mamíferos, la serotonina es la agradable sensación de poder tener un buen acceso a la comida y a otros recursos. Los animales más fuertes de una manada o de un grupo son los que dominan los alimentos y las oportunidades de apareamiento. Esto quizás entra en conflicto con una visión idílica de la naturaleza, pero observando más de cerca incontables especies, es posible ver que cada una de ellas tiene su propia manera de competir por los recursos. La mayor parte del tiempo, los animales luchan por la comida, batallan por el apareamiento y hacen todo lo posible por sacar adelante a sus crías. Los humanos nos esforzamos en frenar esos impulsos, pero hemos heredado un cerebro que hace que la dominancia social nos produzca satisfacción. Buscamos maneras de disfrutar de la importancia social sin tener que pasar por la mala sensación del conflicto.

Imagina un cochinito en una camada de dieciséis crías y una madre con doce tetillas. Cada cría lucha por alimentarse desde el primer momento de nacer. Las decisiones a tomar son complejas; si un cochinito no batalla por comer, morirá de inanición, pero si lucha en exceso, puede resultar herido o gastar más energía de la necesaria. La serotonina ayuda a que la cría encuentre el nivel justo de reivindicación. Cada vez que un cochinito domina a otro, consigue un poco de serotonina, y eso le motiva a buscar más satisfacción y el alimento extra que necesita para sobrevivir. Pero a veces fracasa, y su serotonina, también, lo que le lleva a rendirse y a conservar energía. La serotonina ayuda a sobrevivir, ya sea

subiendo o bajando, equilibrando la energía gastada con el alimento ingerido.

El cortisol del cochinillo se dispara y el animal resulta gravemente desnutrido, lo que le lleva a la agresión, lo cual le ayuda a conseguir alimento. La agresión es diferente del dominio social, pues el cortisol produce malestar, mientras que la serotonina aporta bienestar. El dominio social es la expectativa calmada y segura que lleva al individuo a encontrar lo que necesita. Y el cortisol es la sensación de que va a suceder algo terrible si no se actúa de inmediato.

Cuando un cochinillo tiene energía de sobras, lucha por dominar una tetilla y mantener a raya a las otras crías. Si es así, sigue luchando por conseguir la mejor mama, la que esté más cerca del corazón de su madre. Las primeras mamas tienen más leche que las últimas, algo sobre lo que los investigadores siguen debatiendo, pero que los granjeros llevan siglos observando.

La madre cerda no interviene en esos conflictos; las crías se las apañan solas cuando ya tienen unos cuantos días. Cada cochinillo aprende de la experiencia del dolor y del placer, cada cerebro construye expectativas para seguir luchando por el alimento o quedarse atrás para evitar el dolor. Enseguida, las crías buscarán comida lejos de la madre y empezarán a competir por el mejor emparejamiento.

El conflicto dentro del grupo

Todos los cerebros desean experimentar la satisfacción de la serotonina, pero es más fácil ver la motivación en los otros y puede ser difícil verla en uno mismo. La meta no reside en abrirse camino a empujones para conseguir la mejor mama, sino en que el cerebro supervise constantemente el mejor camino hacia los recursos. Cuando el acceso parece seguro, uno se siente bien por un momento, y después busca el modo de tener más seguridad. Puede que te enojas cuando ves a los demás intentando asegurar su posición, pero cuando lo haces tú, piensas «sólo estoy intentando salir adelante».

Asegurar los recursos es algo complicado para las criaturas que viven en grupos. Un reptil solitario puede lanzarse sobre la comida

sin preocuparse por los otros. Pero si un mamífero que vive en grupo se lanza por la comida, puede chocar con un individuo más grande y más fuerte que puede atacarle. Evitar el peligro ayuda más a la supervivencia que cualquier pedazo de comida. Por consiguiente, el impulso de compararse uno mismo con otros individuos y decidir si se es más fuerte o más débil es más apremiante que el impulso de comer. Cuando un mamífero comprueba que es más débil, se contiene hasta que el otro come, pero cuando ve que es más fuerte, la serotonina surge y se lanza a la comida.

No digo con ello que debemos dominar al débil, sino que debemos reconocer la evolución de nuestras necesidades a la hora de hacer comparaciones sociales y salir victoriosos. Los mamíferos jóvenes aprenden rápidamente que los individuos más fuertes acabarán con ellos si están a tiro. El dolor de ser atacado inculca a un individuo joven la necesidad de contenerse. Es posible que tú a esto lo llames «cooperación», pero lo que realmente desea el animal es poder comer y reproducirse. No se trata de hacer lirismo sobre la cooperación, sino de buscar ocasiones seguras para conseguir el objetivo.

Diferencia de géneros. Estrategias de supervivencia de las hembras frente a los machos

Cada género busca el dominio de la manera que mejor preserve su ADN. En la mayoría de las especies, las hembras se esfuerzan en la crianza de sus retoños, en que sus genes estén más preparados para mejorar la supervivencia de sus crías. El éxito reproductor de un macho radica a menudo en maximizar las oportunidades de apareamiento. Con esas dos estrategias, ambos géneros dominan y se someten para satisfacer sus necesidades.

Los animales no pueden ahorrar dinero por si llegan días de vacas flacas. La única manera que tienen de arreglar las cosas para un futuro es invertir hoy cierta energía extra en tener un papel social más fuerte que les ayude a sobrevivir el día de mañana. A ello se debe que todos los mamíferos tengan en su manada o grupo un lugar jerárquico. La organización no es, por supuesto, consciente, simplemente cada individuo recuerda a quién debe temer y en quién puede confiar, y la jerarquía emerge en el grupo de manera natural. El cortisol transmite al mamífero que se doblegue en defensa propia frente a un compañero de grupo más fuerte que él. La serotonina dice al mamífero que hinche el pecho (de aire, dependiendo del aspecto que consiga con ello), que se envalentone, cuando es suficientemente fuerte para hacerse respetar y satisfacer sus necesidades.

Una vaca que avanza en medio de la manada está más protegida de los depredadores que una que esté en un extremo. Una vaca agresiva tiene más posibilidades de vivir, reproducirse y mantener a sus crías con vida. Los toros suelen evitar la manada hasta el momento del apareamiento. Entonces se enfrentan furiosamente a otros machos para ser admitidos en el grupo. El toro más dominante se hace un sitio en el centro de la manada y allí conoce e insemina a las vacas más dominantes. En cada especie, la dominancia social aumenta el éxito reproductor de una manera u otra. No estoy respaldando ese comportamiento, sino que tan sólo reconozco el reto humano de intentar sentirse bien y evitar los conflictos.

¿Son los animales realmente desinteresados?

Quizás hayas oído decir que los animales son altruistas. Existe el deseo de demostrar que la naturaleza es buena, y los investigadores suelen aportar «estudios» que satisfacen ese deseo. En nombre de la ciencia se realizan cientos de experimentos y se presentan casos que pueden interpretarse como acciones altruistas. La pretensión del altruismo animal se fabrica con frecuencia en escenarios de laboratorios del todo artificiales. En la vida salvaje, los animales arrebatan la comida de la boca de los más jóvenes, que no se atreven a desafiarlos, pero de eso no se informa en las noticias.

En el mundo animal, los machos de un mayor estatus suelen tener más posibilidades de apareamiento. Las hembras con un mayor estatus suelen ser más fértiles y sus crías tienen un mayor índice de supervivencia. Los cerebros que buscan el dominio social hacen más copias de ellos mismos. Nosotros descendemos de ellos.

Al mismo tiempo, nos esforzamos por tener apoyo social y estimular la oxitocina. Nuestro cerebro está siempre buscando maneras de disfrutar de la serotonina sin perder oxitocina o aumentar el cortisol. Si, por ejemplo, en una reunión una observación tuya produce un gran respeto, eso hace que te sientas bien. Cada experiencia, ya sea dolorosa o placentera, crea conexiones que nos ayudan a descubrir cómo sentirnos mejor y cómo sobrevivir. Nuestro cerebro está siempre intentando obtener respeto utilizando los circuitos que el individuo tiene (de eso trata mi libro *I, Mammal: Why Your Brain Links Status and Happiness*).

Ejercicio: ¿cuándo percibes la serotonina?

La serotonina consiste en la sensación de que eres importante. Vemos cómo a los demás les gusta sentirse importantes, pero odiamos ver eso en nosotros mismos. Es algo que nos ayuda a comprender que nuestro cerebro ha sido seleccionado de manera natural para buscar el dominio social, pues los cerebros que lo consiguieron hicieron copias de sus genes. Nos esforzamos por evitar el conflicto porque la agresión puede acabar con nuestros genes. De modo que el cerebro mamífero sigue teniendo en cuenta los datos sociales, y cuando un individuo encuentra un modo seguro de imponerse, le recompensa con serotonina. El gran córtex humano intenta estimular la serotonina con abstracciones en vez de hacerlo con confrontamientos como «orgullo», «confianza» o «amor propio». Nos produce una sensación placentera, aunque nos moleste admitirlo. Darte cuenta de que tu cerebro

mamífero te pide serotonina es una herramienta valiosa.
Practica pensando en:

Alguien que no te gusta que se da importancia.

Alguien que te gusta que se da importancia.

Un momento en el que te sientes respetado.

Un momento en el que disfrutas de una ventaja.

Todo es relativo

Tus experiencias del pasado con la serotonina construyen unos circuitos que crean tus expectativas actuales. Si esperas ser un maestro del universo, es posible que acabes sintiéndote no respetado durante mucho tiempo. Tu vida puede estar bien en términos relativos, pero la expectativa de ser admirado por los demás de manera continuada conduce al desencanto. Una persona con otras metas diferentes puede sentirse satisfecha con el respeto que le llega de su entorno, y de ese modo disfrutar de la sensación segura y calmada de la serotonina.

El dominio social es diferente del estatus económico. Una persona que ocupe el número 3 en la lista de archimillonarios puede sentir su supervivencia amenazada si desciende al número 4 de esa lista. Por el contrario, una persona con un estatus socioeconómico bajo puede dominar con fuerza a quienes le rodean y sentirse bien con ello.

Muchas de las estrategias de dominio social no guardan relación con su riqueza ni su estatus. La apariencia es buen ejemplo de ello. Una persona puede sentirse respetada por su apariencia, mientras que otra no se siente así teniendo exactamente la misma. Nuestra neuroquímica depende de la expectativa de los circuitos que hemos construido.

Se sabe que los antidepresivos como el Prozac aumentan el nivel de serotonina en el cerebro. Cuando se introdujeron los antidepresivos, no se entendía la función de la serotonina, del mismo modo que se utilizaba la aspirina antes de conocer cómo funcionaba. Se ha creado tal vez la idea de que ingerir «el nivel adecuado» de serotonina puede hacer feliz a una persona, con independencia de los pensamientos que tenga o de las acciones que emprenda. Estamos apenas en los primeros pasos hacia la comprensión del vínculo que hay entre serotonina y felicidad. Los animales tienen información de nuestros altibajos neuroquímicos, pero esa información es inquietante. La necesidad de los mamíferos de buscar dominio no es una receta para la felicidad, pero es una ventana abierta al respeto hacia uno mismo.

Cada sustancia química de la felicidad se activa para una razón determinada de supervivencia, y después se desactiva, de modo que queda lista para cuando aparezca otra alerta de supervivencia. Las sustancias de la infelicidad son menos apreciables durante el «subidón» de felicidad, pero llaman la atención del individuo cuando el subidón desaparece. Sería estupendo eliminar las sustancias que producen malestar, pero en los siguientes capítulos sabrás por qué tienen que estar ahí.

Por qué tu cerebro crea infelicidad

Cómo funciona el cortisol

El cortisol es el sistema de transmisión de emergencia del organismo. Los reptiles, los anfibios, los peces, e incluso los gusanos, producen hormonas corticoides cuando se enfrentan para su supervivencia. Crean la sensación que los humanos llamamos «dolor». Nos hace sentir mal porque funciona: concentra nuestra atención en cualquier cosa necesaria para hacer que se detenga. El cerebro lucha por evitar el dolor recogiendo detalles de la experiencia, de modo que uno sabe qué debe esperar en el futuro. Cuando vemos cosas asociadas a un dolor del pasado, el cortisol empieza a fluir de modo que podamos actuar a tiempo para evitar el dolor futuro. Un cerebro grande puede crear muchas asociaciones, de manera que puede anticipar muchas posibles fuentes de dolor.

Cuando el cortisol se dispara, le llamamos «miedo», pero cuando su aparición es menor, le denominamos «ansiedad» o «estrés». Esas malas sensaciones nos advierten de que el dolor aparecerá si no actuamos con rapidez. Nuestro cerebro reptil no nos puede decir por qué liberamos cortisol. La electricidad no hace más que seguir el sendero. Cuando uno comprende cómo sucede esto, puede llegar a distinguir más fácilmente entre las alarmas internas y las amenazas externas.

Es posible que pienses que te librarías del cortisol si el mundo fuera mejor, pero tu cerebro contempla cada decepción como una amenaza, por lo que esa respuesta tiene valor. El cortisol amenaza con tiempo para poder evitar posteriores contratiempos y decepciones. Si, por ejemplo, has caminado muchos kilómetros para conseguir agua y luego te das cuenta de que te encuentras en el camino equivocado, una sensación de desagrado te protege y te impide seguir por el camino erróneo. Tú no puedes hacer todo el

tiempo predicciones perfectas, de modo que el cortisol lo hará por ti. Comprender el cortisol hace que te avengas con el mundo que te rodea.

El cortisol advierte de todo lo que precede al dolor

Las sensaciones que experimentas justo antes de un instante de dolor constituyen una información esencial desde una perspectiva de supervivencia. Te permiten reconocer el problema antes de que éste suceda. El cerebro almacena esa información sin esfuerzo consciente o intención, pues la entrada sensorial permanece activa a nivel eléctrico durante un momento antes de extinguirse. Esta «memoria amortiguadora» permite circuitos de dolor para incluir sucesos que preceden al dolor. Eso hace que las criaturas detecten posibles amenazas sin necesidad de análisis racionales.

A veces, el cerebro hace asociaciones peculiares entre el dolor y el momento que lo precede. Por ejemplo, una chica sufría un ataque de pánico cuando oía risas. Tuvo un accidente de tráfico en el que murieron unos amigos, se despertó de un estado de coma sin recordar nada del accidente, y después empezó a sufrir secuencias de pánico cuando oía reír. Con la ayuda de un terapeuta supo que en el momento del impacto, ella iba en la parte de atrás del vehículo, donde todos iban jugando y riendo. Su cerebro reptil había conectado el dolor del accidente con la risa que ella escuchaba en aquel momento. Evidentemente, su córtex sabía que la risa no había sido la causa del accidente. Pero la suma del dolor creó extensos circuitos de cortisol antes de que el córtex pudiera filtrarlos y darles forma. Cuando la muchacha oía reír, sus circuitos de cortisol desencadenaban un impulso urgente de hacer algo que evitara el dolor, pero ella no sabía cómo reaccionar.

Esa extraña sensación de peligro provoca, de manera sorprendente, un instinto de supervivencia. Imagínate a un lagarto atrapado por un águila. Las garras de ésta se le clavan en los costados, le producen una subida de cortisol y eso hace que todas sus neuronas se activen al instante. Todo eso sucede *antes* del dolor, pues la actividad eléctrica dura unos instantes. Sin esfuerzo

alguno se ha creado un detector de alarma. El olor de un águila cayendo en picado y la súbita oscuridad que produce al bloquear la luz del sol quedan siempre asociados al cortisol del lagarto. Si éste logra liberarse y sobrevivir, conseguirá un nuevo y efectivo circuito. De ese modo, el circuito del cortisol permite que el reptil evite la muerte sin que «sepa» en realidad qué es ésta, o incluso lo que es un águila.

La memoria del dolor tiene un propósito

El dolor nos transmite señales de alerta. Cuando se trata de un dolor grande, podemos construir circuitos de advertencia que quedan marcados como fobias o estrés postraumáticos. Los dolores menores construyen circuitos de alarma ínfimos de los que somos menos conscientes. Finalmente, acabamos experimentando ciertas alarmas que no siempre tienen sentido. Sería magnífico que pudiéramos suprimir el circuito que hace malas predicciones, pero hay una buena razón de supervivencia para que ello no sea posible. Imagina un antepasado viendo cómo alguien muere tras haber comido un fruto envenenado. Su cortisol fluye, y de ese modo, puede recordar para siempre ese fruto. Años más tarde, un día en el que se encuentra muy hambriento, podrá resistir la tentación de comer ese fruto. Ese antepasado sobrevivió porque los circuitos del cortisol persistieron.

La supervivencia de hoy frente a nuestros ancestros

Los circuitos de cortisol comportan y crean sentimientos de vida o muerte que son difíciles de interpretar. Uno sabe que en realidad no va a morir por no obtener la esperada promoción en el trabajo, o porque alguien le tire del cabello en el patio de recreo. Uno sabe que no morirá por tener que hacer una cola interminable en la oficina de correos y acabar sacando un ticket para el aparcamiento. Pero las sustancias neuroquímicas del cerebro evolucionan para proporcionarnos una sensación de alarma vital cuando nos enfrentamos a un contratiempo.

Con frecuencia se culpa a la vida moderna de ese estado de alarma, si bien nuestros antepasados se enfrentaban a retos de supervivencia más duros. Si hubieras vivido en el pasado, las plagas hubieran invadido tu casa, tus alimentos y tu agua. Habrías sufrido innumerables irritaciones cutáneas, habrías visto morir a tus hermanos, y tus vecinos te habrían invadido, violado y saqueado. No habrías tenido la libertad de elegir pareja. El cortisol te hubiera dado siempre esa sensación de «tener que hacer algo» y no siempre habrías dispuesto del modo de detenerla.

El cortisol crea la idea de que la vida actual es peor. Cuando estás preocupado por el examen de selectividad o por parecer gordo, el cortisol crea una sensación física de devastación total. Cuando pensamos en las amenazas a las que se enfrentaban nuestros antepasados, no desencadenamos cortisol, pues la experiencia directa es la que crea los circuitos de esta hormona, y con nuestros ancestros compartimos poca experiencia directa.

Las personas que te dicen que la vida hoy en día es horrorosa intentan validar tus sentimientos de miedo para ganarse tu apoyo. Quizás te sea difícil creer que la sensación de peligro que sientes sea causada por unos simples contratiempos. Sigues buscando pruebas de grandes amenazas, y hay muchos que te darán pruebas de ellas. Si ves las noticias o escuchas los discursos políticos, tendrás la sensación de que el mundo está al borde del colapso. El mundo no llega a desplomarse, pero no tienes tiempo para celebrarlo porque de inmediato vuelve a llamar tu atención una nueva señal de cataclismo. Eso te hace sentir peor, pero tienes miedo de seguir viendo las noticias, porque eso te deja a solas con tus sentimientos de amenaza.

Diferencias generacionales

Nos gusta, obviamente, enfrentarnos a los miedos de nuestros mayores. Es probable que imagines a un antepasado comiendo con heroicidad aquel fruto y probando que no es dañino. La vida sería fácil si las viejas alertas fueran siempre falsas, y las advertencias que te hacen tus amigos, siempre ciertas. Pero el mundo es más complejo. Una persona que hubiera ignorado las advertencias sobre

el fruto venenoso cada vez que se hubiera sentido hambrienta, habría muerto, y sus genes habrían desaparecido. Nuestros genes provienen de gentes que han conservado la experiencia adquirida. Este mecanismo puede parecer erróneo, pero es mucho más eficaz que estar programado para los peligros al nacer. Aprendemos de la experiencia, y no de un temor al peligro adquirido desde el nacimiento. Los humanos, generación a generación, hemos aprendido sobre el peligro a partir de nuestros propios «subidones» de cortisol. También aprendemos sobre el peligro de nuestros antepasados, pero es común que cada generación se burle de los miedos de sus mayores y cree los suyos propios.

Yo lo aprendí de manera dolorosa. Una vez, mi madre me contó que se había pasado la noche despierta por miedo a que la leche se estropeará porque se la había olvidado en la encimera, y yo me burlé de ese miedo. Pero cuando se murió, caí en la cuenta que de niña habría pasado hambre si se hubiera dejado la leche fuera, y también sus tres hermanas, pues cuando era tan sólo una cría, ella era la responsable de alimentarlas. El dolor creó en su cerebro unas conexiones que siempre estuvieron ahí.

Me habría gustado comprenderlo cuando aún estaba con vida. Lo mejor que puedo hacer es celebrar la capacidad cerebral que tengo para aprender de mi propia experiencia. Los miedos de mi madre forman parte de mi experiencia gracias a las neuronas espejo. No tuve que aprender comiendo frutos venenosos, he construido mis propios detectores de amenazas, y éstos tienen sus propias peculiaridades.

Extrapolar las experiencias

El cerebro humano generaliza a partir del dolor del pasado. A veces sobreactuamos, pero aún sería peor si no aprendiéramos del dolor. Las medusas no generalizan como hacemos los humanos, de modo que si se queman un tentáculo, siguen tocando el fuego con los otros. Nuestro cerebro es una central de intercambio de información que asocia un dolor pasado con un posible dolor futuro. Nos anticipamos a las amenazas de una manera tan efectiva que nos desespera la proyección estadística de que dentro de veinte

años una persona entre diez millones sufrirá algún daño. Nos sentimos amenazados cuando nuestro jefe levanta una ceja: es duro saber anticiparse tan bien al dolor.

Ejercicio: nuestro sistema de alarma personal

Siempre que en el pasado nuestro organismo liberó cortisol se crearon unos circuitos neuronales que en la actualidad nos alertan para poder evitar el dolor. Podemos llamarlo estrés, ansiedad, miedo o pánico, según su intensidad, pero lo que hace el cortisol es proporcionarnos la sensación de que va a sucedernos algo terrible si no actuamos de inmediato. Es difícil saber qué lo desencadena, pues se trata tan sólo de electricidad que fluye a través de una extraordinaria cadena de neuronas. Ahora bien, si prestamos atención a las malas sensaciones que experimentamos, podemos descubrir ciertos patrones. Eso nos ayuda a tomar nuevas decisiones para evitar el daño en vez de dejarnos llevar por las viejas connotaciones. Es posible que sigan apareciendo aquellas malas sensaciones, pues las vías siguen estando ahí, pero cuando sabes que se trata de una vieja respuesta a una antigua amenaza, dejas de buscar maneras de alimentarla, y la sensación desagradable simplemente desaparece. Analiza tus miedos y encuentra ejemplos:

Una sensación de peligro o amenaza que encaja con tus miedos de adolescente.

Una sensación de peligro que encaja con los miedos de tu primera infancia.

Una sensación de peligro que encaja con el miedo a ser padre.

Una sensación de peligro que encaja con el miedo vinculado a tu círculo social.

El dolor social y el cerebro reptiliano

Los mamíferos mitigan la sensación de peligro eminente congregándose en grupos. Las manadas se relajan con más facilidad mientras permanecen alerta al peligro. Hoy en día, lo de comportarse en manada no parece muy atractivo, pero las matemáticas prueban que la seguridad en grupo genera una mayor supervivencia que el estilo de «que cada reptil se las apañe por sí mismo». Los mamíferos tienen una mayor esperanza de vida que la mayoría de las primeras especies, y sus crías también tienen un mayor índice de supervivencia. Pero en el mundo de los mamíferos no todo es calidez y bienestar. Los grupos sociales desencadenan tanto buenos como malos sentimientos. Cuando el cerebro se adapta a la vida social, aparece un nuevo tipo de contratiempo: el dolor social.

El aislamiento social es una amenaza de supervivencia en la naturaleza. La selección natural creó el dolor social para alertar al individuo de las amenazas del vínculo social del mismo modo que el dolor físico le advierte de las amenazas de su cuerpo. Cuando vemos imágenes de manadas de animales, imaginamos que es un grupo solidario, pero si lo observamos de cerca, podremos ver que el cerebro de cada individuo entabla su propia batalla por gozar de un lugar seguro.

Imagina que eres un antílope que viaja en grupo buscando los pastos más verdes. Llegas a un río, te aterra la idea de que te ataque un cocodrilo si entras solo en el agua, de modo que te detienes para ver qué hacen los demás. Mientras analizas la situación, la manada se congrega detrás de ti y temes que te empujen. Eso aún sería más peligroso, de manera que decides actuar con rapidez. Cuando saltas, otros saltan a la vez contigo, pues los cocodrilos atacan a los solitarios. Sientes el dolor de sus pezuñas y sus cuernos aplastándote.

Cuando contemplas un vídeo de antílopes lanzándose majestuosamente a las aguas de un río, no ves esas complicaciones sociales, todo parece muy sencillo. Los seres humanos valoramos nuestra individualidad y no seguimos a la manada, pero cuando nos movemos en grupo, la subida espontánea del cortisol nos pilla por sorpresa. Nuestro cerebro tiene la herencia de criaturas que controlaban a las posibles parejas del grupo para poder sobrevivir. Las criaturas indiferentes al grupo quedaban fuera del patrimonio genético, y, en cambio, era seleccionado el cerebro que controlaba las dinámicas sociales.

Los animales con cerebros más grandes tienen mayores altibajos sociales. Los mamíferos con cerebros pequeños suelen medirse una sola vez y construir un circuito duradero. Los primates tienen suficientes neuronas para intercambiar emociones unos con otros.

¿Qué son las neuronas espejo?

Los primates tienen unas neuronas especiales que facilitan los vínculos sociales; se activan cuando un individuo ve el comportamiento de otros. Los científicos descubrieron las neuronas espejo por casualidad mientras estudiaban la actividad cerebral en el cerebro de un simio cuando agarraba un cacahuete. Una vez concluido el experimento, uno de los científicos tomó el cacahuete para guardarlo, y para su asombro, el cerebro del mono se activó con el mismo patrón eléctrico cuando fue él quien agarró el cacahuete. Observar una acción estimula la misma vía neuronal que ejecutar esa acción.

Pero no reproducimos todo lo que vemos en los demás. Las neuronas espejo sólo se activan cuando vemos a alguien que obtiene una recompensa o se enfrenta a una amenaza. La activación es mucho más débil que cuando es el individuo el que ejecuta la acción, pero si ve repetidamente cómo otra persona obtiene una recompensa o se enfrenta a una amenaza, surge la conexión. Uno consigue la recompensa o evita la amenaza del mismo modo que ha visto hacerlo. Esta investigación está en sus inicios, pero se sabe que el canto de los pájaros tiene neuronas espejo, y aprenden sus trinos escuchando a otros pájaros.

La empatía, una dimensión añadida

Las neuronas espejo nos permiten sentir el dolor de los otros. Esto tiene un beneficio, como a menudo han indicado los investigadores de la empatía, pero también tiene un coste. Uno puede ver activado el sufrimiento con sólo ver sufrir a la gente que le rodea. Incluso si su vida es satisfactoria, la imitación crea una vía al cortisol. Una vez que se activa la sensación de peligro, el córtex busca la prueba de la amenaza, y la encontrará porque ello facilita el sentimiento de «hacer algo».

Los grupos sociales crean un sentimiento de peligro compartido. Cuando tu grupo social está amenazado, tú lo percibes. Eres libre de descartar la alarma de tu mente, pero tus colegas de grupo esperan que empatices con sus patrones dolorosos. Si no lo haces, tus vínculos sociales pueden verse amenazados. Puede que tus congéneres de grupo decidan que no eres «uno de los suyos». Incluso pueden verte como una amenaza. No es fácil ser un primate.

El grupo frente al individuo

Todos nos planteamos de continuo la opción de afrontar las cosas solos o hacerlo en grupo. No crees de manera consciente que morirías de no ser por el apoyo social, pero la respuesta neuroquímica a esa posibilidad es muy fuerte. Si, por ejemplo, en tu trabajo se critica una tarea que has presentado, sabes a ciencia cierta que no te va a ir la vida en ello, pero el cortisol te hace sentir

como si así fuera. La alarma dice a tu córtex que busque la amenaza, y tu córtex coopera encontrando alguna.

Los marginados de la naturaleza

A veces los animales rechazan a un individuo del grupo. Los ejemplos más comunes son los alfas derrotados y los machos adolescentes. El cortisol se incrementa al máximo en un animal excluido, y éste, de hecho, a menudo perece. Los animales temen tanto la exclusión que suelen hacer cualquier cosa por permanecer en el grupo, aunque acaben duramente sometidos. Un animal abandona el grupo cuando se trata de seguir la llamada de la reproducción, entonces el gran incremento de cortisol es compensado por una enorme afluencia de componentes químicos de la felicidad.

Ser independiente

El dolor social forma parte inevitable del crecimiento. El individuo empieza con cierto grado de apoyo social, pero llegado un punto, aprende que sus padres no le pueden proteger siempre. Esto es muy patente en los simios señalados como púberes con un mechón de piel blanca. El grupo es tolerante con ellos hasta que a los tres meses de edad desaparece el mechón blanco; después, los monos adultos le quitan la comida de la boca. Cuando acaba la infancia, es como si el mundo estuviera del revés, y de repente el individuo tiene que enfrentarse al peligro. Así es la naturaleza, ninguna especie sobreviviría si las crías no aprendieran de sus padres antes de que éstos mueran. El cortisol aparece cuando el individuo afronta el peligro sin la protección de sus mayores. De modo que el cerebro se activa con el sufrimiento de perder el apoyo social.

Los beneficios del malestar o dolor social

Ese circuito de malestar social es una herramienta útil. Ayuda a elegir entre la recompensa social y otras compensaciones. Imagina que te ofrecen un magnífico ascenso en otra ciudad. Te sientes mal

con la idea de dejar la vida que llevas, pero la idea de renunciar a un avance en tu carrera profesional también te molesta. Ese sufrimiento mental hace que el cerebro sopesa ambos riesgos. El cortisol te ayudará a interpretar la información, aunque se trate de dos buenas opciones. La vida cotidiana está repleta de opciones, como elegir sentirse mal por perder la oportunidad de seguir con la manada o por seguir en el grupo, aislado e ignorado. Esos conflictos, ese malestar no significan que el mundo sea malo, sino que son sencillamente herramientas.

El aspecto actual del dolor social

El sufrimiento social no es nada nuevo, pero el cerebro le presta menos atención si, además, estás sufriendo hambre, violencia, trabajos duros y enfermedades. Una vez libres del dolor físico, como nos ocurre a muchos en general, el dolor social es el que acapara nuestra atención. Cualquier posible amenaza en nuestro entorno social nos supera, cualquier cosa que se asemeje a un pesar social en el pasado activará nuestras bien pavimentadas vías neuronales y pondrá en marcha el cortisol. Las señales de alarma están conectadas, de modo que el más ligero atisbo de un viejo malestar puede desencadenar con rapidez una gran explosión de cortisol.

Tenemos el potencial necesario para canalizar una u otra información, pero la elección no es sencilla. Por una parte, deseamos evitar las falsas alarmas, pero, por otra, queremos respetar la llamada de atención de nuestro grupo para evitar quedarnos sin su apoyo social. Para empeorar las cosas, el solo hecho de pertenecer a una manada no hace feliz a nuestro cerebro, éste quiere ser tenido en cuenta.

¿Por qué el cerebro equipara atención a supervivencia?

La exclusión hace que nos sintamos infelices, aunque la inclusión no necesariamente nos hace felices. Cuando estás en grupo, ves que otros consiguen cosas que tú no obtienes. Te sientes mal, aunque te moleste admitirlo. Existe una buena razón física para ese permanente foco de infelicidad. La primera experiencia de nuestro

cerebro, el circuito base de nuestra red neuronal, es la sensación de que moriremos si no conseguimos la debida consideración.

Empieza muy pronto

En la naturaleza, la fragilidad de un ser humano recién nacido no tiene parangón. Ninguna otra criatura nace con tan poca capacidad para sobrevivir por sí misma. Fíjate en estos datos:

- Una gacela corre con su manada al día siguiente de nacer.
- Un elefante ya camina antes de alimentarse por vez primera, pues andando es como llega al pezón de su madre.
- Un pez nace ya huérfano, pues los padres abandonan los huevos tras fecundarlos.
- Un ser humano no puede sostener la cabeza hasta al cabo de unas cuantas semanas de haber nacido, y pasan décadas hasta que puede alimentarse él mismo y a sus crías.

Los humanos nacemos con un sistema nervioso incompleto por una buena razón. Si nos desarrolláramos *por completo* en el útero materno, tendríamos una cabeza demasiado grande para que pudiera pasar por el canal del parto. En su lugar, nacemos prematuros, con un sistema nervioso no del todo conectado. Esto se supo comparando a criaturas humanas con crías de chimpancé prematuras. Un chimpancé prematuro no puede agarrarse a su madre mientras ésta salta de un árbol a otro del mismo modo que lo hace una cría de chimpancé no prematura. Un bebé humano es como un chimpancé prematuro, pero con un cerebro mucho más grande. Nuestro cerebro siguió creciendo a medida que nuestros ancestros consiguieron alimentarse con más proteínas y grasas. Desarrollaron la médula espinal hurgando y comiendo restos de huesos antes incluso de saber cazar. Los cerebros más grandes les llevaron a mejorar los métodos de caza, a alimentarse mejor y a desarrollar cerebros aún mayores. De modo que la especie humana nació con etapas de desarrollo primarias, con muchas neuronas, pero con menos conexiones entre ellas.

Un chimpancé nace con los ojos y las extremidades ya preparadas para la marcha. Los humanos vinculan los órganos sensoriales y el sistema musculoesquelético después de nacer, a partir de la experiencia directa. Cuando una cría humana ve una

mano oscilar frente a su cara no sabe que esa mano está unida a ella, ni siquiera que puede controlarla. Los seres humanos nacemos indefensos y conectamos nuestros cerebros poco a poco durante un largo período de dependencia. Esto nos proporciona la ventaja de adaptar nuestro sistema nervioso al entorno en el que nacemos, pero también significa que empezamos a vivir con una gran sensación de vulnerabilidad.

Por suerte, la vulnerabilidad de un bebé humano dio pie a la comunicación. El bebé que podía llamar la atención sobre sus necesidades tenía más posibilidades de sobrevivir. Las madres que mejor interpretaban las señales que les enviaban sus crías tenían más posibilidades de que su ADN sobreviviera. Por consiguiente, la capacidad de comunicación era una vía de selección natural. Cuando conseguimos lo que deseamos, nuestras necesidades se cumplen y fluyen las sustancias químicas de la felicidad. Cuando fracasamos, el cortisol fluye y buscamos una manera de hacer algo. Por último, desarrollamos unos complejos circuitos de comunicación, pero su base es que si no nos escuchan, moriremos. No es que pensemos con esas palabras, nuestra neuroquímica es la que lo hace.

Cuando nacemos, experimentamos el dolor de no poder hacer nada. El cortisol que fluye hace que lloremos. ¡Y funciona! Hace que nuestras necesidades se cumplan. El llanto de un recién nacido no es un acto consciente de comunicación, no llora porque sabe lo que es la leche, sino porque ése es uno de sus pocos circuitos preconectados. Enseguida aprende a dejar de llorar porque reconoce las señales de alivio de su pasado. Deja de llorar antes de que en realidad sus necesidades sean satisfechas, porque vincula atención con alivio.

Pero un bebé aprende también que la atención puede desaparecer con tanta rapidez como llega. El apoyo social desaparece por motivos que la criatura no comprende. Cuando se siente segura, se aventura a explorar, y el dolor aparece de nuevo de algún modo inesperado. Para conectar nuestro cerebro, tenemos que explorar más allá del apoyo social, experimentamos el peligro y aprendemos a enfrentarnos a él. Ningún exceso de cuidados nos protegerá de la realidad de la vulnerabilidad humana.

Los circuitos primigenios siguen acompañándonos hoy en día

Tus circuitos cerebrales primigenios siguen ahí todavía. Cuando la persona que amas ignora tus poemas, o cuando en una reunión se ignora tu punto de vista, esos circuitos envían electricidad a su cortisol. No creemos conscientemente que esas cosas sean cuestión de vida o muerte, pero los viejos circuitos hacen que se sienta de ese modo.

El descontento de ser ignorado se agrava cuando uno ve que otros consiguen la atención. En cualquier grupo de primates hay individuos que atraen más la atención que otros. Investigadores de campo han señalado la manera en que los babuinos llaman más la atención de algunos compañeros del grupo que otros. Investigadores de laboratorio han descubierto que los chimpancés cambian comida por tener la oportunidad de ver fotografías del chimpancé alfa de su grupo. Nuestro cerebro busca la atención como si su vida dependiera de ello, porque en la naturaleza ocurre esto. Cuando la expectación falla, aparece el cortisol.

Ejercicio: hacer que el cortisol se detenga

Es difícil detener el flujo del cortisol, pues nuestro cerebro está diseñado para que esta hormona nos proteja de nuestros miedos. Nuestros ancestros superaron el hambre, el frío y el ataque de depredadores porque el cortisol hacía que se sintieran mal hasta que no encontraran un modo de detener su flujo. Una vez que nuestras necesidades físicas están resueltas, son los peligros sociales los que llaman nuestra atención. A ello se debe que sintamos que nuestra supervivencia está amenazada cuando cualquier cosa nos lleva a las frustraciones sociales que experimentamos en la juventud. Es difícil hacer «algo» con ese flujo de cortisol, pues la fuente de esa amenaza no está clara. Nos ayuda

a prestar atención en algo más; por ello, desarrollamos ciertos hábitos que nos distraen del cortisol. Algunos de esos «hábitos felices» son buenos a largo plazo, pero otros no lo son. Tirarnos del pelo cuando nos sentimos mal no es razonable ni lleva a ninguna parte, pero dedicarse a la cestería, sí. Subirse a un avión y marcharse a las Vegas no es factible, pero charlar un rato con tu tía Millie, sí lo es. Piensa en las cosas que haces para distraerte de los malos ratos. Considera las consecuencias de esos métodos y decide si a largo plazo te son útiles para sentirte mejor.

Maneras de detener el cortisol que a la larga me hacen daño.

Maneras de detener el cortisol que a la larga me ayudan.

La insaciable sed de alcanzar un estatus social

A la mayoría de la gente le cuesta creer que la preocupación por tener cierto estatus social genera cortisol. Es fácil decir: «A mí no me preocupa tener un estatus», aunque hay gente a la que sí le preocupa. Es posible que no importe tener ciertos marcadores de estatus, como el último artilugio electrónico o una prenda de última moda. Pero nuestro cerebro mamífero siempre nos está comparando con los demás y decidiendo quién está en la cresta de la ola. Cuando es otro el que está en la cima, el cortisol fluye. En la naturaleza, eso nos advertiría de dar un paso atrás y evitar un conflicto que podría hacernos daño. En el mundo actual, uno tiene la vaga sensación de sentirse amenazado por el que ocupa una posición superior. No pensamos así de manera consciente, pero el cerebro mamífero desea evitar estar en una posición inferior como si la vida le fuera en ello. Y eso lleva a la persona a buscar una

posición superior, aunque nunca le lleve a pensar en sí misma como un número uno.

Son impulsos irritantes, difíciles de comprender, pues uno no piensa en ellos con palabras. Mucha gente hace las paces con su cerebro mamífero porque decide que es el mundo el que la fuerza a actuar así. Pero eso no funciona. Esos sentimientos de no estar a la altura se intensifican cuando te sientes juzgado por el mundo. Lo mejor es saber que estás participando en esos juicios. Cuando te das cuenta de que estás creando el sentimiento de «tengo que hacer algo», entonces ya tienes poder sobre ello.

El estatus en el mundo animal

Es útil saber cómo los animales se engañan entre sí. Un simple ejemplo es la pretensión de aparentar que tienen mayor tamaño. Los mamíferos aumentan el volumen de su pelo de manera inconsciente, ya que el cortisol tensa los folículos pilosos (en los humanos equivale a tener piel de gallina). Cuando el pelo aumenta de volumen, el enemigo cree que el otro es mayor de lo que realmente es. Los animales de mayor tamaño consiguen alimento, pareja o incluso crías de parejas de grupos de menor tamaño, de modo que parecer más grande facilita la supervivencia. Las malas sensaciones hacen que eso suceda (aclaración necesaria: con esto no afirmo que adoptes esa actitud, sino que domines más los impulsos cuando los entiendas).

La consciencia de estatus animal es fácil de entender cuando se sabe cómo sucede. Cuando una vaca llega a la pubertad o se une a una nueva manada, lucha con otro congénere. Si pierde, asocia el olor del otro con el dolor; si gana, se siente segura junto a ese animal. Su cerebro asocia cada animal o bien con su cortisol o bien con su serotonina, y eso lo guía en sus relaciones sociales, sabe si debe someterse para evitar el dolor o dominar para satisfacer sus necesidades. En cada manada hay una res «alfa» que, de por vida, es la reina indiscutible, y cuando muere, el animal más dominante será el que rete a otro para conseguir su puesto. Después, las cosas vuelven a ser como eran, ya que las vacas no tienen la suficiente plasticidad neuronal para actualizar sus circuitos. Sin embargo, los

primates sí lo hacen. Mientras que los mamíferos de cerebro pequeño mantienen su nivel de estatus de por vida, los de mayor cerebro luchan por ser la cabeza jerárquica si creen que tienen posibilidades de conseguirlo. Los monos y los simios perciben rápidamente cuándo un miembro del grupo muestra debilidad, y entonces lo retan a la hora de conseguir alimento, pareja o incluso un buen asiento. Esto no significa que siempre estén luchando; siguen evitando la confrontación cuando prevén dolor. Utilizan sus grandes cerebros para crear alianzas sociales que intimidan a los rivales. Las investigaciones realizadas han mostrado que cada primate en un grupo es consciente de su propio estatus en relación a cualquier otro miembro y el estatus relativo de las dos terceras partes. Cuando el conflicto cambia esas posiciones, cada cerebro se reconecta para reflejar el nuevo estatus jerárquico. Las compensaciones del estatus son con frecuencia bastante pequeñas, pero hacen que el cerebro esté atento cuando no está ocupado satisfaciendo una necesidad más urgente. Los cerebros que son buenos buscando un estatus hacen más copias de ellos mismos. El resto es historia.

Los animales se preocupan en gran medida del estatus de sus parejas. Cada especie tiene sus propias estrategias para evaluar a sus potenciales parejas, y siempre se centran en rasgos extraordinariamente relevantes para la potencial supervivencia de su prole. Ejemplos:

- Los pavos reales, con sus maravillosas y coloridas colas, presentan una mayor resistencia a los mortíferos parásitos, lo que proporciona a su prole una mayor supervivencia.
- En el mundo de los chimpancés, la búsqueda de estatus suele superar a la del emparejamiento. Ello se debe a que los machos están sólo interesados en las hembras fértiles, lo que significa una media de cinco años de espera, pues las hembras son infértiles durante el período de lactancia. Los machos pasan ese tiempo compitiendo entre sí por una buena posición en el grupo.

Quizás creas que el estatus no va contigo, pero cuando una persona de alta posición se fija en nosotros, los componentes químicos de la felicidad afloran en nuestro organismo. Desear que

nuestros hijos mejoren de estatus estimula aún más nuestro cerebro mamífero. Cuando tu especialidad se ignora, tus sustancias de la infelicidad se disparan, y si eso ocurre con las de tus hijos, aún es peor.

El estatus en el mundo actual

Es posible que culpes a «nuestra sociedad» de tus altibajos emocionales sin que llegues a reconocer la universalidad de esos impulsos. Si en una sala cada mamífero tuviera ojos para una misma belleza, acabaríamos con muchos mamíferos infelices. Si todos los padres desearan que sus hijos llegaran al mismo gran estatus, el cortisol fluiría en gran cantidad. Si todo el mundo quisiera ser jefe, reinaría la infelicidad. Impulsos de este tipo se encuentran en todas las culturas, y en nuestros ancestros animales, así que es inútil culpar a «nuestra cultura».

Tus sentimientos sobre tu estatus son independientes de las circunstancias socioeconómicas que tengas. Imagina que eres un abogado o abogada de gran prestigio con muchas servidumbres sociales. Pasas tu vida entera postrándote ante tus clientes, colegas de mayor estatus, y cualquiera que pueda ayudarte en tu profesión. Allí donde miras ves signos de amenaza que pueden destruir tu carrera. No te sientes dominante. En realidad, te sentirías más feliz si fueras un conductor de autobús que está al mando del autobús todo el día y luego de su casa. El estatus no proviene de etiquetas determinadas ni de ideas abstractas, sino que se trata del sentimiento que uno experimenta cuando interactúa con los demás. Esos sentimientos van cambiando, minuto a minuto, pero dependen en gran medida de los circuitos que ya tenemos formados.

Nos decimos a nosotros mismos que el estatus no importa y que todo el mundo tiene la misma importancia, pero cada cerebro supervisa cómo se compara con los otros. Las expectativas surgen de las experiencias. Cuando se superan las expectativas, la química de la felicidad fluye. Cuando las expectativas no se cumplen, uno siente una amenaza de supervivencia, aun cuando conscientemente se sienta bien. Todos somos sensibles a los desaires porque todos queremos ser especiales. Esa necesidad de ser especial puede

parecernos un tanto enojosa en los otros, pero en nosotros mismos lo vemos como algo legítimo.

Ejercicio: la necesidad de ser especial

Ser especial incentiva la supervivencia en la naturaleza. Nuestro cerebro mamífero busca la peculiaridad como si nuestra vida dependiera de ella. Cualquier cosa que de jóvenes nos hizo sentirnos especiales generó componentes químicos de la felicidad que originó conexiones neuronales. Éstas desencadenan expectativas sobre cómo sobrevivir. Cuando se frustran nuestras expectativas sobre ser peculiar, lo vivimos como una amenaza de supervivencia. Es algo que se ve fácilmente en los demás, pero que cuesta verlo en uno mismo. Creemos que tenemos «buenas razones» para nuestras motivaciones, pero la búsqueda de ser especial no parece ser una «buena razón». Eso lleva a confundirnos sobre las razones de nuestros altibajos neuroquímicos. Los pequeños contratiempos sociales pueden producirnos la sensación de correr un grave peligro sin saber de qué se trata. Todo esto tiene mucho menos poder sobre nosotros si sabemos de dónde proviene. Acostúmbrate a ser consciente de cuándo sientes la necesidad de ser especial, para ti mismo y para los demás; en vez de negarte el deseo, percibe tus expectativas y la infelicidad que sientes cuando no se cumplen. Si bien es una tentación culparse uno mismo de esos sentimientos, puedes respetar la energía mamífera que mantuvo a tus ancestros con vida.

Presta atención a estos ejemplos:

La necesidad de ser especial para los demás.

La necesidad de ser especial en tu interior.

La necesidad de ser especial para tus ancestros.

La decepción en la búsqueda de ser especial.

Tu cerebro se compara con los demás, aunque desearías que no fuera así. En la naturaleza, compararse uno mismo con los demás promueve la supervivencia. Protege en los enfrentamientos en lo que podrías perder. Cuando tu cerebro ve que eres más débil que el otro, libera cortisol para que seas consciente del riesgo que corres, te ayuda a reprimirte a pesar de la necesidad que sientes por sobrevivir. Los componentes químicos de la infelicidad inhiben nuestra ansia de dominio. Necesitamos esas sustancias químicas, por mucho que prefiramos vivir sin ellas.

El papel del córtex en la búsqueda de la amenaza

El córtex cerebral humano crea unas abstracciones que parecen realidades. Nos aterrorizamos con nuestros propios pensamientos debido a nuestra habilidad de activar circuitos internos en vez de confiar en lo que nos llega por medio de los sentidos. Así, por ejemplo, empezamos a sudar nada más pensar en la presentación de un trabajo, aunque ni siquiera estemos en la sala preparados para hablar. Eso nos permite imaginar amenazas futuras y tomar resoluciones para evitarlas. Incluso imaginamos nuestra muerte: sabemos que algo nos va a matar, aunque no sabemos qué. Eso nos lleva a seguir buscando posibles amenazas en vez de esperar a que nuestros sentidos sean los que nos adviertan de ellas.

La montaña rusa química de las amenazas

Identificar una posible amenaza hace que te sientas bien. Eres como una gacela que huele un león y no puede relajarse hasta que no ve dónde está ese león. Ver un león hace que uno se sienta bien cuando la alternativa es peor. Buscamos la prueba de la potencial amenaza, y cuando encontramos lo que buscábamos sentimos un aumento de dopamina. También podemos sentir una subida de serotonina por la sensación de que estamos en lo cierto, y de oxitocina por la vinculación a aquellos que sienten la misma amenaza que nosotros. Por ello, las personas parecen sentirse complacidas cuando encuentran la evidencia del pesimismo y la desolación. Pero el placer no dura, pues el impulso de tener que «hacer algo» toma el mando de nuevo. Por último, uno acaba sintiéndose mal aunque haya cumplido sus esfuerzos por sobrevivir.

Un córtex grande tiene una respuesta grande frente a la amenaza

Un córtex pequeño explora amenazas que ya ha experimentado, pero un córtex grande, como el de un ser humano, puede crear cadenas asociativas de elementos y partes de experiencias actuales. Piensa en un futuro en el que no pudieras oler o tocar. Puedes imaginar situaciones catastróficas muy distantes de tu realidad física. Y puedes imaginar también cómo será el mundo cuando tú no estés. Saber que el mundo seguirá sin nosotros algún día es más preocupante de lo que pensamos; es tan triste que uno se siente tentado a pensar que el mundo se acabará cuando dejemos de existir. Después, ya no añoraremos nada.

Me di cuenta de esa entelequia en una conferencia sobre las reservas de energía del futuro. Cuando el conferenciante presentó un panel con las reservas energéticas de dentro de cientos de años, los asistentes tuvimos que imaginarnos un mundo del que no formaríamos parte. El público fue receptivo ante la amenaza de hecatombe. En realidad era casi un alivio, pues la idea de vivir en una época importante de la historia hace sentirse mejor que la de desaparecer sin dejar rastro. Sentirse importante ayuda a liberar angustia. Aunque creamos que sólo estamos interesados en los hechos, el córtex busca los hechos que nos hacen sentir bien.

Nuestro córtex cerebral contribuye a la supervivencia buscando explicaciones lógicas a lo que nuestro cerebro mamífero siente como real. Si, por ejemplo, sentimos que las cosas se están desmoronando, encontraremos pruebas de que eso es así y pasaremos por alto las pruebas que evidencian que las cosas van bien. Un córtex grande unido a un cerebro mamífero puede llegar fácilmente a la conclusión de que el mundo se está yendo al infierno (más información al respecto en mi libro *Beyond Cynical: Transcend Your Mammalian Negativity*).

Es posible que estés seguro de que te basas en hechos y que no pueden ser tendenciosos, pero tu cerebro en realidad tiene diez veces más neuronas que dicen a tus ojos qué tienen que mirar que las que tiene para captar cosas de manera aleatoria. Es decir, las neuronas mandan diez veces más información del córtex a los ojos que los ojos al córtex. Los humanos estamos diseñados para analizar lo que ya hemos experimentado y no para perder tiempo en lo que sucederá.

Eso ayuda a saber cómo el córtex encuentra los hechos que encajan con las expectativas. Un claro ejemplo de ello es la manera en que tu córtex está leyendo esta página. No capta sólo los detalles de manera pasiva, sino que también genera expectativas sobre el conjunto de detalles que acontecerán a continuación basándose en experiencias pasadas. Liberamos dopamina cuando vemos un conjunto de cosas que encajan con aquello que esperamos. Extraemos un significado y procedemos a generar otra expectativa más. Si eso falla, si no encaja con lo que esperamos, liberamos cortisol, lo cual nos induce a buscar más detalles antes de crear un significado y seguir adelante. Antes de leer una palabra, uno no es consciente de que está generando expectativas, pero no podría leer si no lo hiciera.

Expectativas versus realidades

Tus expectativas son senderos neuronales que se activan anticipándose a los impulsos sensoriales. Esto hace posible que el significado fluya suavemente. Las expectativas que actives dependerán de la experiencia vital que tengas acumulada y de las

sustancias neuroquímicas que estés experimentando en ese momento determinado.

El córtex está siempre haciendo predicciones sobre futuros dolores y futuras recompensas. Pero las recompensas anticipadas no siempre se materializan, lo cual es una fuente más de cortisol. Tu córtex puede imaginarse un mundo mejor que te haga feliz todo el tiempo, pero tú no logras satisfacer esa utopía. La realidad es a menudo decepcionante, y es difícil comprender el papel de las propias expectativas, ya que el córtex las genera con mucha facilidad.

Un lagarto no piensa jamás que el mundo está mal, aunque vea cómo se comen viva a su cría. No se dice a sí mismo «el mundo no funciona como debería» porque no cuenta con las neuronas necesarias para imaginar que el mundo puede ser diferente de lo que es. No espera un mundo sin depredadores, no condena al mundo por estar falto de expectativas, se condena a él mismo por fallar a la hora de mantener con vida a sus crías. Los humanos esperamos más y hacemos cosas al respecto. Por ello, acabamos centrados en nuestras decepciones en vez de festejar nuestros logros.

Ejercicio: ¿cuáles son nuestras expectativas?

La vida nos parece estupenda cuando supera nuestras expectativas, y mala cuando se queda corta respecto a ellas. Nuestros altibajos dependen en gran medida de nuestras expectativas, por eso es tan importante comprenderlas. Las expectativas son vías neuronales que activamos eléctricamente anticipándonos a la información que nos llega. Las activamos de manera inconsciente, pues nuestra electricidad fluye allí donde ha fluido antes. Tu cerebro compara una y otra vez las neuronas activadas por los sentidos con las que ya tienes preactivadas. Busca un patrón que las empareje. Tú «sabes» lo que estás experimentando y si es bueno o

malo para ti. Tus emociones te serán más comprensibles cuando aprendas a ser consciente de tus expectativas. Aquí tienes unos ejemplos:

Una ocasión que esperabas que fuera negativa y que acabaste percibiendo como tal.

Una ocasión en la que esperabas una recompensa y acabaste sintiéndola.

Una vez que hagas esto con grandes expectativas, empieza a prestar atención a las pequeñas expectativas que creas muchas veces en una sola hora.

Cuando un mono pierde un plátano frente a un rival, se siente mal, pero no alarga el problema pensando en él una y otra vez. Busca más plátanos, y acaba sintiéndose más recompensado que dañado. Los seres humanos utilizamos las neuronas extras que tenemos para crear teorías sobre los plátanos y acabamos creándonos dolor. Imagina, por ejemplo, que un bravucón te roba una vez al año el sitio donde aparcas. Cuando tienes treinta y seis años, tu cerebro ha almacenado ya veinte*¹pruebas evidentes de que el mundo está lleno de bravucones. Ese patrón de tu cerebro puede desviar la electricidad del mismo de la evidencia de que en general el mundo es bueno contigo. Para complicar más las cosas quizás hayas sacado una equívoca de aquellos incidentes de aparcamiento. ¿No te han acusado nunca de haberte apropiado de un aparcamiento cuando pensabas que tú habías llegado antes? Es fácil equivocarse cuando tu atención está centrada en el volante, y lo que es difícil es darse cuenta del propio equívoco, pues la electricidad fluye con gran facilidad por tus muy usadas vías neuronales. Un cerebro puede crear una imagen de un mundo malo, a pesar de tener pruebas evidentes de cosas buenas.

Aceptar el valor de la infelicidad

Cuando un córtex humano que busca un patrón está conectado con un cerebro mamífero que busca el dominio y un cerebro reptil que evita el peligro, no es de sorprender que el individuo acabe con una gran cantidad de alarma de cortisol. Hay que recordar que el cortisol evita el dolor y también lo causa.

Una lagartija, por ejemplo, huye de mí en el preciso momento en que salgo por la puerta. La mayoría de esas alarmas no conducen a nada, pues yo no voy por ahí pisando lagartijas. Pero los reptiles no se culpan por tener que seguir precauciones. Los falsos positivos forman parte del sistema de supervivencia reptiliano.

Los humanos odiamos los falsos positivos. Queremos esquivar las balas, pero no queremos hacerlo si no hay balas. Esperamos que nuestro sistema de alarma sea el que lleve la batuta siempre y de manera perfecta. Pienso en eso cuando en el zoo contemplo a los suricatas. Corren a buscar cobijo cuando ven un avión sobre sus cabezas, aunque nunca ningún avión haya intentado comérselos. Los suricatas no han evolucionado para vivir en un zoo cerca de un aeropuerto, lo han hecho en lugares donde hay pájaros que vuelan en manada y pueden agarrarlos en un santiamén. Sobreviven gracias a su estado de alerta frente a ciertas señales, en este caso frente a depredadores voladores. No quiero decir que debemos temer a todo lo que nuestros antepasados temían, simplemente aprecio la autoaceptación de los suricatas. No se castigan por sentir miedo cuando pasa un avión, no se amonestan unos a otros por esos gestos, tan sólo vuelven a hacer lo que hacían antes de que pasara el avión: están al tanto de las amenazas y de las oportunidades.

La cautela: el cortisol nos ayuda cuando somos cautelosos e intrépidos

El exceso de cautela a menudo ayuda a sobrevivir a los seres humanos. Yo me lavo las manos antes de cada comida a pesar de vivir en un mundo bastante higiénico. Cada vez que conduciendo cambio de carril, echo un vistazo al retrovisor, aunque muchas

veces no haya ningún vehículo detrás de mí. Puede que una persona lleve toda la vida usando el cinturón de seguridad sin haber tenido nunca ni un solo accidente. Anticiparnos a las amenazas nos ayuda a evitar la infelicidad a largo plazo. Pero el exceso de confianza puede llevar a abandonar esa estrategia de lavarse las manos y comprobar el espejo retrovisor. A veces, la mejor estrategia es aproximarse a una potencial amenaza y reunir información. El cortisol también ayuda a eso. Te permite intentar cosas nuevas y sigue proporcionándote la luz de advertencia si vas demasiado lejos. Aceptar el malestar que crea el cortisol puede parecer enojoso, pero la alternativa es peor. Se acaba siendo infeliz por la idea de serlo. En lugar de ello, uno puede aceptar el propio sistema de alarma, aunque a veces reacciona exageradamente a pautas que recuerdan amenazas del pasado.

Cambiar y adaptarse

Cuando quiero que mi cortisol deje de fluir, pienso en los cerdos salvajes (cerdos que un día huyeron de las granjas y se asilvestraron). Me fascinan, porque los cerdos salvajes desarrollaron los rasgos de los jabalíes cuando empezaron a saber satisfacer sus necesidades de supervivencia. Les creció el hocico porque lo empezaron a usar para hurgar la tierra en busca de raíces. El pelo también les creció, ya que al dormir al raso necesitaban más pelo para protegerse del frío. En resumen: el malestar del frío y del hambre estimuló la fortaleza que los cerdos debían tener. Tú puedes desarrollar la fortaleza que se supone que debes tener si comprendes tus respuestas frente a las amenazas.

¹ Las cuentas salen considerando que en EE.UU. se empieza a conducir a los 16 años. (*N. de la T.*)

El círculo vicioso de la felicidad

El paso de la felicidad a la decepción

Imagina que estás recibiendo el premio a la trayectoria de toda una vida de manos del Instituto del Potencial Humano. Escuchas tu nombre y una formidable ovación. Te sientes extraordinariamente bien. Sin embargo, al cabo de unos minutos, la ceremonia ha finalizado y tú vuelves a ser el que eras. ¿Por qué? Pues porque tu organismo ha reabsorbido la química de la felicidad. Aunque vuelvas a disfrutar un poco más de ello al recordarlo, tu cerebro volverá atrás para analizar también cualquier posible amenaza. Y encontrará algunas: ¿estuvo bien mi discurso? ¿Y si rechazan mi siguiente proyecto? ¿Por qué no han venido mis amigos a la ceremonia? Si esperas que tu premio te aporte constante felicidad, te sentirás decepcionado.

Los combinados químicos de cualquier individuo decaen, por ello todo el mundo busca la manera de estimular y crear más. Ése es el modo en el que está diseñado nuestro cerebro. Aunque descubrieras un planeta nuevo, las sustancias químicas de la felicidad no durarían mucho; podrías contemplar cada día tu nuevo planeta, pero no volverías a sentir a cada momento la alegría del descubrimiento. Sin embargo, te gustaría volver a tener aquella maravillosa sensación. Intentarás satisfacer ese deseo con las vías neuronales que tienes, lo cual te motivará a descubrir otro planeta.

Pero aunque llegaras a descubrir uno igual que el último, no te sentirías tan bien como la primera vez. Tendrías que encontrar un planeta más grande para conseguir aquella dicha. El cerebro que hemos heredado ahorra sustancias de la felicidad para las nuevas informaciones, los mismos viejos datos no la producen.

Yo experimenté la indiferencia del cerebro frente a la información antigua en una floristería de mi barrio. Al pasar por la puerta de la

tienda sentí un estremecimiento de placer por el olor tan maravilloso que me llegó, y decidí comprar un ramo para poder seguir disfrutando de su aroma. Tras pagar las flores, volví a olerlas profundamente antes de dirigirme al vehículo. Me sorprendí, pues apenas olí nada. No era una información nueva.

POR QUÉ SON TAN IMPACTANTES LOS PRIMEROS RECUERDOS

Que desaparezca la química de la felicidad de nuestro organismo nos motiva a seguir reforzando nuestros esfuerzos de supervivencia, pero ello nos deja extrañamente vulnerables a la frustración. Podemos echar la culpa de esa frustración a «nuestra sociedad» hasta llegar a entender su fisiología. Nuestro cerebro siempre compara el mundo con las primeras experiencias que formaron nuestros circuitos. Cuando éramos jóvenes, todo era nuevo; por ello, a veces experimentábamos cosas como «las mejores vividas» o «las peores vividas». Eso producía una subida neuroquímica suficientemente grande para crear un circuito. Pero la próxima vez que te comas una pizza, no será «la mejor pizza de tu vida». La próxima vez que sufras la misma humillación pública, no será «lo peor que te ha pasado nunca». La vida a veces no está altura de nuestras expectativas, pues las creamos cuando la información era nueva.

Siento una oleada de dicha cuando huelo café molido, pero si explico lo del olor a los camareros, advierto que no saben de lo que estoy hablando. Y si consigo un trabajo en una tienda de café con la expectativa de estar todo el día disfrutando del aroma, me sentiré decepcionado.

Cada sustancia química de la felicidad decepciona a su manera. Este capítulo analiza las decepciones de la dopamina, de la oxitocina, de la endorfina y de la serotonina. Después

examinaremos el círculo vicioso que se produce cuando nos apresuramos a aliviar las malas sensaciones estimulando las buenas. Podemos crear un círculo moral en vez de comprender esos impulsos.

La decepción de la dopamina

Las nuevas recompensas desencadenan dopamina. Por eso, la primera vez que probamos un helado nos sabe a gloria. Después de tomar diez cucharadas, nuestra atención se dispersa. Empezamos a pensar en lo siguiente de nuestra agenda, y en lo siguiente. Nos sigue encantando el helado, pero ya no nos entusiasma porque nuestro cerebro ya no lo percibe como una información nueva. Nuestro cerebro ya está buscando la siguiente manera extraordinaria de satisfacer nuestras necesidades. Las viejas recompensas, incluso las más deliciosas y cremosas como el helado, no llaman la atención del cerebro. Los científicos denominan a eso *habituación*.

La alegría de lo nuevo

¿Cómo puede ser feliz una persona que está acostumbrada a las cosas buenas? Los filósofos se han planteado ese dilema durante largo tiempo, y ahora son los científicos, e incluso los gastrónomos, los que se lo están planteando. El restaurante de mayor prestigio de Estados Unidos se basa en la ciencia del placer. El French Laundry sirve tan sólo pequeños platos porque, según su propietario y chef, Thomas Keller, un plato sólo place al paladar los tres o cuatro primeros bocados. Después, no se experimenta ningún éxtasis. De modo que el más famoso restaurante californiano desencadena felicidad una y otra vez presentando a la mesa multitud de pequeños platos.

¿Y qué sucede si vas al French Laundry y te enamoras de un plato en particular? Imagina que convences al chef de que te sirva un plato completo de esa receta. Cuando llega a tu mesa, te sumerges en él de manera entusiasta, pero tras unos cuantos bocados, te sientes decepcionado. ¿Han hecho quizás algo diferente? No, se trata de que la información ya no es nueva, así

que tus sustancias químicas de la felicidad no responden. Te es difícil creer que lo estás percibiendo de manera diferente porque no eres consciente de tu habituación.

El cerebro desencadena dicha cuando encuentra una nueva forma de satisfacer sus necesidades. Nuevo alimento. Nuevo amor. Nuevos lugares. Nuevas técnicas. Después de un tiempo, lo nuevo no cumple con la expectativa. «No era así, lo recuerdo». Desearías cambiarlo por otra cosa nueva. Pero cuando comprendes a tu cerebro, te das cuenta de que la decepción proviene de ti, y no de la cosa en sí.

El rol de la dopamina en la supervivencia

La decepción de la dopamina es más fácil de aceptar cuando uno comprende el valor que tiene en la supervivencia. Imaginemos a un antepasado que encuentra un río lleno de peces. Está entusiasmado y corre a contárselo al clan. La dopamina le aporta la energía para correr a explicarlo y la memoria para encontrar el sitio. Después, llega el trabajo, nuestro antepasado puede sentirse feliz de varias maneras:

- Su serotonina surgirá al pensar en el respeto que obtendrá con su descubrimiento.
- Su oxitocina se activará cuando piense en el placer que va a compartir.

Pero tendrá un bajón de dopamina a menos que encuentre un banco mayor de peces. Y buscará más peces con ahínco porque sabe lo bien que se ha sentido.

Enfrentarse a un bajón de dopamina

Cuando baja la dopamina, de repente uno percibe el cortisol, de modo que es más consciente de las amenazas. Desea que ese malestar se detenga y busca una manera de «hacer algo». Sabemos por experiencia que un estimulante inmediato de la química de la felicidad funcionará, aunque sea sólo durante un instante. Eso es fácil de imaginar si nos ponemos en la piel de un adolescente en un casino. El muchacho gana 50 dólares y la fuerte

subida de dopamina activa su cerebro de manera que la expectativa de apostar le produce una gran dicha. La próxima vez que se siente mal, le viene a la cabeza la idea de apostar, pero cuando lo hace no siente aquella gran dicha. Sigue estando expectante, de modo que sigue apostando. Enseguida se siente fatal por todo el dinero que ha perdido. El malestar le lleva a pensar en una manera de sentirse mejor, lo que activa en él la idea de apostar más. El hábito de apostar se puede adquirir a cualquier edad, pero un cerebro joven crea con más facilidad circuitos neuronales suficientemente grandes para superar múltiples decepciones.

Los comportamientos saludables también conducen a un descenso de dopamina. Imaginemos una niña que gana un concurso de ortografía. De repente, siente más respeto (serotonina) y aceptación (oxitocina) que nunca. Desea volver a sentir esa sensación de dicha de nuevo, de modo que pasa mucho tiempo estudiando ortografía. Cada vez que mentalmente piensa en una palabra y la escribe bien, experimenta una subida de dopamina, pues vincula el hecho a una gran recompensa. La corriente constante de dopamina distrae a la niña de cualquier sentimiento negativo que pudiera tener. En un mundo lleno de amenazas que uno no puede controlar, es estupendo saber que te puedes sentir mejor siempre que quieras con sólo tomar un diccionario entre las manos. Pero llegará un día en el que ese hábito no funcione. Si la niña gana unas cuantas competiciones más, el entusiasmo acabará languideciendo. Para obtener más satisfacciones, la muchacha pondrá sus miras en otro objetivo, ya sea participando en un certamen escolar o ingresando en una facultad de medicina, cada paso desencadenará en ella dopamina cuando lo vincule al logro de sus necesidades.

La dopamina decepciona cuando se vincula a una manera sana o insana de satisfacer nuestras necesidades. Como en el caso del jugo de espinacas que se daba a los simios en el capítulo 2, nuestro cerebro da por sentado el zumo que tiene en vez producir más sustancias químicas de la felicidad. Pero si uno pierde el jugo con el que contaba, queda sumido en la desdicha. Controlar un cerebro así no es fácil, pero es la responsabilidad añadida al regalo de la vida.

La constante búsqueda del «primer subidón»

Los drogadictos dicen que siempre buscan experimentar «el primer subidón». La primera vez que se toma una droga produce más placer del que aportan las sustancias químicas naturales de la felicidad. Pero la siguiente ya no se trata de la experiencia más intensa que se haya experimentado nunca, a menos que uno tome más cantidad que la primera vez. El individuo se debate constantemente entre la decepción y tomar más cantidad.

Nuestro cerebro capta el primer subidón, ya sea natural o artificial. Los subidones artificiales crean grandes circuitos de manera artificial y producen grandes efectos secundarios, pero incluso los estimuladores naturales tienen efectos dañinos si se repiten con demasiada frecuencia. La gente se ve tentada a repetir un hábito que le produce dicha a pesar de las consecuencias que tenga, pues una caída de las sustancias químicas de la felicidad te deja cara a cara con el cortisol. Ya estés buscando tu próximo cóctel margarita o la siguiente oportunidad profesional, la dopamina fluirá en tu organismo en el preciso instante en que empiezas buscarla, pero cuando ya la tienes, sientes que no es tan emocionante como esperabas.

La emoción de la caza

El acto de empezar a buscar es más gratificante de lo que probablemente uno percibe. Si decides que comerte un donut es la manera de sentirte bien, la dopamina empieza a fluir en el preciso momento en que buscas un aparcamiento cerca de la panadería. Se trata de la misma actividad mental de la búsqueda de recursos para sobrevivir: explorar el mundo en busca de cosas que te lleven a una recompensa. Cuando encuentras un sitio para aparcar, se dispara tu dopamina. Pero cuando finalmente has conseguido el donut, la dopamina cae con rapidez porque ya ha hecho su trabajo.

Los juegos de ordenador son atractivos por esa urgencia de buscar, pero de inmediato surge el desencanto una vez que se repita una y otra vez la misma recompensa. Por ello, esos juegos tienen como objetivo alcanzar un nivel superior; el individuo se

siente excitado porque se aproxima a un premio nuevo, aunque con él no satisfaga ninguna necesidad real.

Los centros comerciales y las salas de artes son otras maneras muy populares de estimular el placer de la búsqueda. Si presentaran siempre el mismo aspecto perderían su atractivo, de manera que siempre exhiben nuevos productos y nuevas obras. Si has perdido alguna vez el interés por una tienda, un museo o un juego de ordenador, es posible que lo hayas expresado con un «ya no es tan bueno como antes». No te das cuenta de que el cambio se halla en ti: has dejado de liberar dopamina porque tu cerebro no tenía información nueva para procesar.

Coleccionar es un hobby muy popular porque supera la sensación de decepción de la dopamina. Un coleccionista siempre tiene algo que buscar, y cuando lo encuentra, evita la caída de dopamina empezando con la siguiente búsqueda.

Una colección ofrece muchas «necesidades» que cubrir, y el cerebro tiene que procesar muchos detalles, de modo que la mente siempre es ajena a las sustancias químicas del descontento. Además, el coleccionista puede unirse a otros y estimular la oxitocina, y si los superas, disfrutas de la serotonina. Nunca habrás oído decir a un coleccionista: «No necesito más, ya disfruto de mi colección tal como está». Necesitan seguir buscando para seguir estimulando la dopamina.

Planificar un proyecto genera dopamina. Un proyecto grande como montar una fiesta, restaurar una casa o transmitir vida estimula el entusiasmo a cada paso, pues uno vincula ese objetivo a sus necesidades. La dopamina lleva a largo plazo a una inevitable frustración. Una vez que la fiesta se ha acabado o la casa ya está rehabilitada, la dopamina desciende. Uno no sabe por qué se siente mal, y cree que quizás algo no funciona, pero si empieza un nuevo proyecto, se siente mejor.

Viajar es un gran estimulador de dopamina, bombardea nuestros sentidos con nuevas informaciones que el cerebro tiene que procesar a fin de alcanzar el objetivo de ser una persona cosmopolita, o de sencillamente cumplir con una tarea como desayunar. Planear un viaje estimula la dopamina y anticipa la

maravillosa sensación de llegar al destino previsto. Y cuando uno llega a ese paraíso tropical con sus horizontes azules y blancos, surge la excitación al máximo. Pero, a los pocos minutos, se emplea a fondo en buscar el cepillo de dientes. A la mañana siguiente, la excitación vuelve al despertarse y contemplar el lugar, pero a medida que los días van transcurriendo, uno vuelve a ser quien era antes de las vacaciones.

La dopamina ha impulsado los logros de la humanidad. Thomas Edison se quedaba despierto hasta altas horas de la madrugada buscando el filamento de una bombilla. Se han curado enfermedades porque los investigadores han pasado horas y horas calibrando y clasificando datos en busca de patrones, y cuando encontraban aquello que buscaban, se ponían en marcha hacia un nuevo objetivo. Nuestros cerebros no están diseñados para sentarse a contemplar lo que ya tienen. No se entusiasman con nada, su destino es caer tras una remontada y tener que volver a hacer algo de nuevo.

El amor romántico es tal vez el ejemplo más familiar de la decepción de la dopamina. Cuando uno está «enamorado» no se da cuenta de que está repleto de dopamina. Pero esa misma recompensa no provoca siempre dopamina, decae y entonces la química de la desdicha atrae la atención del individuo. Es posible echar la culpa a la pareja, pensar que el otro «ya no es como era». Uno puede llegar a pensar que una nueva pareja le haría más feliz, pues el último nuevo compañero generó un arrebató que creó un nuevo camino. Pero buscando una y otra vez la excitación de un nuevo amor, se crea un círculo vicioso.

Ejercicio: ¿cuándo desciende la dopamina?

Si das un bocado a un bizcocho de chocolate que es el mejor que has probado nunca, el segundo bocado no puede ser «el mejor que has probado nunca». El primer bocado desencadena una descarga de dopamina, pero la descarga se desvanece incluso antes de acabarte el bizcocho. Tu cerebro reserva dopamina para una nueva

información, en vez de desperdiciarla con las mismas viejas recompensas. Lo mismo nos sucede cuando alguien especial nos sonrío o cuando surge un impulso en nuestra carrera profesional. La dopamina aumenta al principio, pero las continuas recompensas no desencadenan una y otra vez dopamina. Cuando nuestra dopamina decae, nos parece como si algo no funcionara en el mundo o en nosotros mismos. Esa decepción es menos amenazadora cuando sabemos que nuestro cerebro está en busca de algo nuevo. Fíjate cómo desciende la dopamina si:

Algo no te entusiasma de la manera que solía hacerlo.

Algo no te parece tan bueno como esperabas una vez lo has conseguido.

Te excita algo nuevo después de haber conseguido algo que buscabas desde hacía mucho tiempo.

La decepción de la endorfina

La maravillosa sensación que produce la endorfina desciende al cabo de muy poco tiempo, pues eso estimula la supervivencia. Enmascarar el dolor es bueno, pero es necesario sentir dolor para poder hacer algo por solucionarlo. Si esperamos la dicha constante de la endorfina, nos decepcionaremos.

El ejercicio físico produce una sensación de euforia, pero si repetimos el mismo ejercicio de manera rutinaria no obtendremos la misma respuesta que la primera vez. Estimular la endorfina requiere llevar el esfuerzo físico hasta el dolor, de manera que si optas

drásticamente por forzar el dolor para conseguir una subida de endorfina, te encontrarás con que cada vez necesitarás más y más dolor para conseguir el mismo efecto que deseas.

Pasar hambre estimula la endorfina, pero cada vez hay que ir pasando más y más hambre para seguir manteniendo la buena sensación de la endorfina. Esa estimulación ayudaba a nuestros ancestros a rebuscar alimento en tiempos de escasez. La habilidad de buscar con el estómago vacío estimula la supervivencia. Si alguna vez te has saltado un par de comidas es posible que hayas experimentado cierta excitación, una sensación que cesa tan pronto como comes algo, pero comes cualquier cosa porque sabes que necesitas alimentarte para sobrevivir.

Autoinflingirse dolor no es un camino hacia la felicidad

Autolesionarse para gozar de la endorfina es un camino erróneo para alcanzar la felicidad, ya que tan sólo conduce a un trágico círculo vicioso en el que la persona necesita continuamente sentir más dolor para conseguir la misma inyección de endorfina. Ese ciclo de decepción que produce la endorfina nos ayuda a comprender por qué quienes se autolesionan parecen inclinados a hacerlo más y más. Cuando cesa la sensación de la endorfina, el sujeto se encuentra cara a cara con la realidad. Es posible que no nos guste nuestra realidad, pero no estamos hechos para ignorar el dolor si no es durante un momento excepcional; estamos hechos para vivir con el decaimiento.

Si no haces ejercicio, deberías hacerlo, pero si cuentas con sentir las endorfinas que sentías al principio, quizás no continúes. El ejercicio físico te hace sentir bien incluso sin endorfinas, pues aporta oxígeno a la sangre que va al cerebro. Si crees que necesitas moverte hasta el punto de llegar a un subidón de endorfina, acabarás haciéndote daño. Los seres humanos no evolucionamos para infligirnos daño de manera intencionada con el fin de sentir la subida de la endorfina. El dolor nos advierte de una inminente amenaza. En el mundo anterior a las urgencias y las anestésicas,

sentirse mal era incentivo suficiente para evitar comportamientos autoagresivos.

El subidón de la endorfina sintética

Los derivados del opio (heroína, oxycodone, morfina, codeína) estimulan las endorfinas, pero tienen terribles efectos secundarios:

1. Socavan nuestro mecanismo natural para liberar sustancias de la felicidad.
2. Enmascaran cualquier dolor que podamos sentir, lo cual significa un peligroso abandono del cuidado personal.
3. Crean adicción, de modo que se necesita cada vez más para conseguir el mismo efecto. Los dañinos efectos secundarios se acumulan rápidamente, liberan más sustancias de insatisfacción, más necesidad de usarlos y una caída en picado.

El dolor social no desencadena endorfinas, pero la euforia de las endorfinas enmascara el dolor social, por ello atrae a la gente hasta el punto de soportar el dolor físico. Por desgracia, la búsqueda de ese olvido lleva a sentir más dolor.

Ejercicio: ¿cuándo desciende la endorfina?

Las endorfinas se desarrollaron para las emergencias. La euforia de las endorfinas no es duradera porque necesitamos sentir dolor para tomar buenas decisiones. Si sujetamos a nuestro cuerpo al dolor sólo para obtener endorfina, el organismo redefine qué comprende como una emergencia. Si deseas mantener alto tu nivel de endorfinas, tienes que seguir provocándote más dolor. Cuando las endorfinas descienden, de repente percibes la realidad de tus circunstancias. Nuestro cerebro está diseñado para percibir la realidad porque de ese modo se asegura la supervivencia. Sería estupendo tomarse todo a risa con las endorfinas altas, pero es bueno saber que es normal que descienda y que uno está diseñado para

afrontar la realidad tal y como se presenta. Ten en cuenta que tu nivel de endorfinas desciende en estas situaciones:

Una sesión de ejercicio físico que hizo que te sintieras muy bien pero después te diste cuenta de que te habías excedido.

Un chiste que ya no vuelve a hacerte reír a carcajadas, aunque todavía te gusta.

Un aturdimiento que acabó teniendo que retrasar una comida.

Un analgésico que ya no te hace el efecto que solía hacerte.

La decepción de la oxitocina

Una buena manera de comprender la decepción de la oxitocina es imaginarse uno mismo recibiendo un masaje. Durante un instante uno se siente muy bien, pero después, la mente empieza a divagar y puedes llegar a olvidar literalmente que te están dando un masaje. Disfrutas de él, por supuesto, pero la explosión de la oxitocina no es duradera. Puedes llegar a culpar a tu masajista o al terapeuta, a menos que sepas que tu cerebro se habitúa a las cosas, incluso a las magníficas.

El cuerpo libera oxitocina en el acto de nacer, reduciendo así el estrés que produce llegar al mundo. Pero enseguida necesitamos

más. Los animales lamen a sus crías, y los humanos acunamos a las nuestras para provocar la liberación de la oxitocina. El flujo de esta hormona conecta al niño con la confianza en sus padres y con la liberación de ésta en circunstancias similares. Sería magnífico disfrutar siempre de esa sensación, pero si creyéramos amar a todo el mundo y a todas horas acabaríamos aceptando caramelos de personas extrañas e incluso comprando un puente a cualquiera. La oxitocina tiene que descender después de subir para que podamos responder a la nueva información que nos llega sobre nuestro entorno social.

La verdad traicionada y el descenso de la oxitocina

La oxitocina protegía a nuestros antepasados para evitar que abandonaran la tribu cada vez que alguien les sacara de sus casillas. Los salvaba de los peligros que corrían los individuos solos en la naturaleza. Hoy en día, la oxitocina nos protege para impedir que abandonemos el trabajo cuando un compañero nos pone mala cara. Nos impide salir corriendo de casa en el momento en que algún pariente chasquea la lengua cuando le cuentas tu última aventura. Cuando la oxitocina fluye es más fácil pasar por alto los disgustos y las traiciones del pasado.

Pero cuando el subidón de la oxitocina se desvanece, las decepciones del pasado son de pronto más accesibles. Uno puede llegar a estar tan alerta que cualquier cambio de tono puede ser vivido como una amenaza. Cuando la burbuja de la oxitocina desaparece, las amenazas sociales parecen expandirse.

En los patios o parques infantiles los niños aprenden a confiar en los demás. Cuando se ven apoyados, la satisfacción que sienten hace que esperen más apoyo. Y cuando liberan cortisol, aprenden a no esperar apoyo en ciertos lugares. Si un compañero te ayuda con los deberes, tú te sientes bien y creas una vía hacia tu oxitocina, pero si un compañero en el que confías insiste en copiar tus tareas ahí surge un dilema.

Las malas alianzas y la decepción de la oxitocina

La oxitocina crea los vínculos que llevan a pandillas, guerras, al síndrome del cónyuge maltratado y a cometer perjurio para proteger a los aliados de las consecuencias de sus acciones. Las personas hacen cosas muy drásticas para mantener los vínculos de la oxitocina, pues un descenso de esta hormona se vive como una amenaza de violencia. Las mafias ofrecen la ilusión de la seguridad prometiendo protección si se coopera con ellas. Pero uno no está seguro a largo plazo, pues los depredadores, una vez han conseguido lo que desean, lo ven como una presa y no como un aliado. Uno aprende a no confiar en nadie. Este sentido de aislamiento produce una sensación tal de peligro que predispone a confiar en quienes ofrecen protección y benevolencia. El resultado es un círculo vicioso de oxitocina.

Cuando me hice mayor, nadie me habló de la mafia, así que creía que era una cosa de Hollywood, pero cuando indagué en mi legado cultural, me quedé horrorizado al descubrir las vidas tan desgraciadas que habían tenido mis antepasados. Sobrevivir en una cultura violenta significa tener que elegir a cada momento entre la amenaza que supone no cooperar y la amenaza de cooperar. La confianza parece virtud, pero confiar en un depredador que espera una sumisión total puede no conducir a la supervivencia... o sí. La incerteza es terrible.

Las bandas o pandillas son un claro ejemplo de la decepción de la oxitocina, pues en ellas se implican cerebros jóvenes. La gente joven se une a las bandas para protegerse de las agresiones, pero eso conlleva quedar vinculado a una mayor agresión. Es un impulso fácilmente comprensible en los animales, ya que los enemigos mantienen al grupo unido a pesar de las agresiones internas:

- A veces una cebrá se ve atacada por un compañero de manada, pero sigue junto a él, pues si abandona el grupo, cualquier león acabaría rápidamente con ella.
- Los monos y los elefantes siempre se mueven en grupo a pesar de la dureza con que se ejerce el dominio en éstos, pero si se marcharan, se comerían a sus presas.
- Incluso los leones y los lobos permanecen en grupo, pues si dejan la comida sola, otras jaurías se apoderarían de ella.

Las bandas, como las manadas, permanecen juntas a pesar de las tremendas agresiones que hay en ellas, pues las agresiones externas son aún mayores. Una banda necesita las agresiones de las bandas rivales para mantener la sensación de seguridad que proporciona la membresía. La oxitocina proporciona la satisfacción de ser «uno de la banda» hasta la siguiente amenaza, y el conflicto sigue su proceso cíclico.

El síndrome del niño maltratado, y también el del cónyuge maltratado, es una tragedia similar a la pérdida de la oxitocina. Los individuos que han sido maltratados suelen ocultar los abusos de los que han sido objeto en vez de procurar su propia supervivencia. Se culpan a sí mismos de haber traicionado la confianza del otro, y buscan desesperadamente la manera de reavivarla. En vez de crear una nueva base de confianza con nuevas personas, tratan de hacerlo con el maltratador porque están hechos a la idea de recibir buenas expectativas de ellos.

El alcohólico que busca a alguien para beber es otro ejemplo de la decepción de la oxitocina. Las personas buscan confianza en aquellos que creen que se la pueden ofrecer. Los glotones se relacionan con los glotones, los drogadictos con los drogadictos, los consumistas con los consumistas y los coléricos con los coléricos. Esas asociaciones hacen que el individuo se sienta bien con él mismo a pesar de beber, comprar compulsivamente o encolerizarse. Pero cuando intenta controlar su hábito, se sorprende de que sus aliados no le apoyen. Es posible que incluso socaven sus esfuerzos por dominar el hábito. Muchas personas acaban manteniendo su mal hábito antes de correr el riesgo de perder su amistad. Se dicen a sí mismas que sus «amigos» hacen que se sientan bien. Por supuesto, esa sensación de seguridad y confianza no es duradera, ya que siguen buscando la seguridad de las alianzas sociales de la manera en que funcionaba antes.

El dolor que produce la pérdida de confianza afecta a todos. Todos buscamos la seguridad de los vínculos sociales, y de vez en cuando descubrimos que somos menos seguros de lo que pensamos. De ahí la importancia de evaluar siempre la información que recibimos de nuestros vínculos sociales. Es posible que descubramos que tenemos muchas más opciones de las que

creemos. Si uno intenta mantener el nivel de oxitocina a cualquier precio, es posible que pase por alto los verdaderos peligros. La pérdida de oxitocina hace sentirse mal, pero permite tomar decisiones libres sobre el mundo que le rodea.

La gran familia feliz

Es posible que creas que la crianza de los hijos produce unas conexiones cerebrales que hacen que la oxitocina sea inagotable, o que, de ser aceptado en un determinado grupo, disfrutarás de su flujo interminable. Sería maravilloso tener todo el tiempo una sensación de seguridad y pertenencia, y es tentador soñar en un mundo que haga que eso sea posible; pero la realidad acaba pronto con ese sueño, porque las personas somos mamíferos.

Si tuviste unos padres que cuando eras pequeño anteponían tus necesidades ante todo, la decepción te abatirá por completo cuando comprendas que el resto del mundo no te va a tratar así. Y si tus padres no fueron dignos de tu confianza, aún lo entenderás antes. Sea como sea, la caída de la oxitocina produce aflicción, pero permite que los mamíferos jóvenes transmitan el apego de su madre a sus coetáneos y así reproducirse.

Encajar en un grupo

Quizás alguna vez hayas soñado en unirse a un grupo pensando que te haría sentirte siempre bien, y después, cuando finalmente te han aceptado te has sentido decepcionado. Es fácil idealizar a las personas a distancia, sobre todo a aquellas en las que buscamos protección. Una vez eres admitido en un grupo, ves que esas personas son simples mamíferos. Entonces empiezas a pensar en *otro* grupo u organización que te haga feliz para siempre. Así puede crearse un círculo vicioso, pero crear nuevos caminos que active la oxitocina romperá ese círculo.

CONOCER A TU GRUPO

La mayoría de las especies tienen unas marcas distintivas que de manera instantánea separan a los miembros del grupo de los que no lo son. Un antílope con una raya negra en el trasero puede distinguirse instantáneamente de otro con dos rayas negras o con una blanca y una negra. De este modo evita seguir al grupo equivocado hacia un nicho ecológico que no le sería apropiado. Los grupos de seres humanos también cuentan con sus propios distintivos, entre ellos accesorios populares, rasgos físicos y gestos aprendidos.

En un grupo es inevitable el conflicto, pues cada miembro del grupo tiene un cerebro mamífero que ha evolucionado para promocionar sus propios genes.

Los animales permanecen con grupos que están repletos de conflictos internos porque se sienten muy amenazados con los conflictos externos. Cuanto más amenazado se siente uno por la vida ajena al grupo, más dolor soporta dentro del grupo. Cada vez que un individuo se aleja del grupo, la oxitocina decae y le recuerda la amenaza del aislamiento.

Estamos concebidos para experimentar la caída de la oxitocina, a pesar del malestar que ello produce. Confiar es bueno, pero una confianza excesiva puede amenazar la supervivencia del individuo.

- Imagina a un niño que confía en que sus padres le estén atando los cordones de los zapatos y le corten la carne durante mucho tiempo.
- Imagina a un estudiante que confía en que los otros le hagan los deberes.
- Imagina a un cónyuge que confíe en que su pareja se enfrente al mundo por él.

El agradable sentimiento de la confianza puede hacernos olvidar crear las herramientas que necesitamos para fomentar nuestra propia supervivencia. Siempre puede uno apoyarse en los demás para evitar el malestar de sus propias limitaciones, pero eso acabará provocándole una mayor frustración. Desencadenaría en él la

urgencia de «hacer algo», a lo cual respondería apoyándose de nuevo en los otros en vez de crear nuevas habilidades.

Ejercicio: ¿cuándo desciende la oxitocina?

La oxitocina decae cuando el individuo se siente demasiado alejado de la manada. Ya sea porque ésta le haya abandonado o haya sido él el que ha deambulado fuera de ella, la caída de la hormona le alerta de la falta de apoyo social. Repentinamente, parece como si él solo se enfrentara a las amenazas de supervivencia. Sería maravilloso disfrutar de la buena sensación de sentir el apoyo social todo el tiempo, pero si el individuo estuviera a cada momento con la manada se olvidaría de otras cosas. Los humanos estamos diseñados para encontrar la mejor manera de satisfacer nuestras necesidades en vez de seguir la búsqueda de los demás en pos de sus propias necesidades. Perder el apoyo de los otros es bastante angustiante, pero no estamos diseñados para gozar de un flujo continuo de oxitocina; estamos pensados para equilibrar la urgencia de apoyo social y nuestras necesidades a largo plazo. Puedes aprender a percibir tus habilidades en ello. Sé consciente de:

La vez en que te sentiste amenazado por la falta de apoyo social.

La vez en que perdiste confianza en tu apoyo social.

La vez en que te alejaste del apoyo social para buscar otras recompensas.

La decepción de la serotonina

Cuando la gente te respeta, la serotonina fluye y conecta tu cerebro para que esperes más buenas sensaciones de formas similares. Pero al cabo de un tiempo, esa misma sensación ya no te emociona, buscas una manera de conseguir más usando experiencias pasadas como guía personal. A veces, uno no consigue obtener el respeto que busca, a pesar de esforzarse al máximo.

Es fácil ver cómo hay gente que se queda atrapada en la búsqueda de la aprobación, especialmente si se trata de gente que no te gusta. Ves cómo en ellas la búsqueda de estatus les lleva a búsquedas aún mayores. Es difícil apreciar cuándo es el propio cerebro el que queda atrapado en esa búsqueda.

Los animales nos ayudan a entender la urgencia del cerebro por conseguir un estatus social mayor tan pronto como el último flujo de serotonina desaparece. Cuando un mono se autorrealiza con un plátano, digiere enseguida el alimento y tiene que volver a reafirmarse para tener más leche y que sus crías sobrevivan.

La búsqueda de la importancia social

Cuando estás en una tienda o en un restaurante, los empleados te tratan con una deferencia especial, un trato que no recibes en otros momentos de la vida. La mayor parte del tiempo, la gente te trata como a uno de los suyos. Si esperas la deferencia de los demás para sentirte bien, lo más probable es que acabes decepcionado.

Ves a individuos intentando conseguir la «mejor» mesa y piensas que son unos estúpidos; después de todo, sabes bien que la situación de una mesa no es una cuestión de supervivencia. Pero cuando fracasas en el intento de conseguir un buen sitio, la cosa es diferente, ya que tu cerebro mamífero está siempre pensando en controlar tu posición social y en reaccionar a tiempo. No evolucionó

para pensar: «Ahora ya soy suficientemente importante, ya puedo relajarme», lo hizo para seguir potenciando tus expectativas.

A ello se debe que:

- Una persona que compra el último objeto de cierto estatus se frustra cuando los otros también lo consiguen.
- Una persona que consigue el trabajo de sus sueños muy pronto centra su atención en el siguiente trabajo de sus sueños.
- Una persona que desea salvar el mundo lo ve cada vez más desesperado por ser salvado. Hacer que el mundo parezca peor le ayuda a sentirse mejor por su contribución.
- Una persona que controla a los demás desea que éstos satisfagan sus arbitrarias demandas lo más rápidamente posible.

La búsqueda de respeto puede tener consecuencias positivas y también negativas, y gran parte de los logros del ser humano se deben a ella. Pero, sin embargo, una vez consigues el símbolo de estatus que buscas, pronto se desvanece la agradable sensación y pasas a buscar otro nuevo. Cuando la serotonina desciende, puede parecer que algo va mal en el mundo, cuando consigues el símbolo de estatus que buscas, te parece que el mundo va bien... pero por poco tiempo.

Ves tu poema publicado en el *New York Times* y puedes llegar a pensar que tu felicidad será eterna, pero enseguida tu mente empieza a buscar el próximo atisbo de reconocimiento. El cerebro aprende a sentirse importante en cierta manera, y después busca más de esa sensación. Cuando en la película *On the Waterfront* (*La ley del silencio*) Marlon Brando se lamenta: «Yo podía haber sido un buen contrincante», uno piensa que ese personaje habría sido feliz de haber conseguido un título en el mundo del boxeo, pero lo más probable es que una vez obtenido, habría seguido peleando por conseguir más títulos. Y cuando ves *Downton Abbey* o *Game of Thrones* (*Juego de Tronos*), es posible que conscientemente odies al poderoso, pero tus neuronas espejo disfrutan de esa sensación de poder, de modo que intentas conseguir más.

A menudo oímos hablar de estrellas de Hollywood que van a pique cuando su popularidad se desvanece. A mí me solían impactar esas cosas. «¿No es suficiente un superéxito para hacer

feliz a una persona?», me preguntaba. Ahora comprendo que un superéxito adiestra al cerebro a buscar ese camino especial para sentirse bien, pero si en vez de ello uno acaba sintiéndose mal, no acierta a ver cómo se creó la decepción. Puede echar la culpa a la cruel industria del cine, a los caprichos de la audiencia y a la incompetencia de su representante, pero no acaba de ver el hábito de su cerebro de buscar serotonina en unas sendas que una vez funcionaron.

Este tema se da tanto en la vida privada como en las películas. Cada persona busca el reconocimiento de quienes le rodean en vías que creen que van a funcionar. Algunas personas imponen a otras sus deseos sólo por el placer de hacerlo, y cuando ese placer se acaba, vuelven a imponerse. Si fracasan en su empeño de conseguir esa deferencia de los otros y se enfrentan al mundo sin el estímulo de la serotonina, se estrellan y se consumen.

Rescatar a los demás es una manera muy común de buscar respeto y reconocimiento. Convertirse en héroe es un modo más o menos eficaz para sentirse importante y ayuda a evitar conflictos que podrían socavar el respeto. Pero la dicha pasa, y pronto uno tiene que volver a rescatar a alguien. Los rescatadores pueden tener tal necesidad de sentirse héroes que llegan a recompensar el mal comportamiento de otros. El resultado es un comportamiento peor, el cual puede ser interpretado por un héroe como un mayor requerimiento de sus esfuerzos de rescate. El codependiente de un adicto es un ejemplo muy común. El cónyuge o los padres acaban permitiendo la adicción, y lo siguen haciendo porque rescatar a los otros es la manera que su cerebro ha aprendido para sentirse importante.

Ganarse el amor de una persona con un estatus superior al nuestro es otra manera muy extendida de estimular la serotonina. No mezclamos amor y estatus de un modo consciente, pero cuando una persona de un estatus superior se fija en nosotros, nuestro cerebro se ilumina. Incluso los bononos, los simios conocidos por su dinamismo sexual, compiten muchísimo por tener parejas de mayor estatus. Sin embargo, una vez que se consigue la pareja trofeo, la serotonina deja de fluir. Fluirá de nuevo cuando se consiga un objeto amoroso de un estatus aún mayor. Es probable que tú reprimas el

deseo de hacerlo así, pero es fácil que veas a otros hacerlo. Un cónyuge superpareja hace que la otra persona se sienta bien y eso conecta el cerebro con la expectativa de mejores sensaciones adquiriendo de nuevo un supercónyuge. Hay personas que repiten ese ciclo a pesar de los efectos secundarios que conlleva.

Buscar un buen estatus no es un fenómeno nuevo

De la decepción de la serotonina se culpa con frecuencia a «nuestra sociedad», pero las frustraciones del estatus son muy evidentes en todas las culturas y en todas las épocas. Hay muchas culturas en las que se acepta la crueldad hacia los sirvientes, y las suegras dominan a las nueras con un despotismo total. Las sociedades tribales tienen con frecuencia rígidas jerarquías dominantes a pesar de su imagen igualitaria. Lo que a veces parece cooperación es con frecuencia cierta sumisión a expectativas aprendidas para evitar el castigo. Quizás pienses que de vivir en otra época y otro lugar disfrutarías siempre de un nivel alto de serotonina, pero si así fuera, descubrirías que las personas seguirían siendo mamíferos, y tú también lo eres.

El dominio social te atrae porque estimula tu genética en el estado de la naturaleza, o estado natural del ser humano. Tan pronto como las necesidades de un mamífero se ven satisfechas, sus pensamientos se dirigen hacia el avance social, y ello incluye cualquier cosa, desde mejorar el bienestar de los hijos a atraer a una pareja más poderosa. Los mamíferos que siguieron esforzándose en vez de estar satisfechos tenían más posibilidades de sobrevivir y transmitir su ADN. Por eso nos inquieta tanto una piel flácida o el retraso de un hijo. Cualquier pequeño obstáculo para alcanzar respeto nos parece un obstáculo para sobrevivir.

Todo el mundo tiene un familiar o persona cercana que lo hace mejor que él. Nos baja la serotonina siempre que nos acordamos de ese familiar, aunque en nuestra vida haya muchísimas cosas buenas. Es posible que hayamos crecido oyendo a nuestros padres haciendo comparaciones sociales y lamentándose de su estatus. Quizás nosotros mismos nos hayamos inculcado la idea de estar en

una posición inferior y nos sentimos amenazados en vez de disfrutar de todo lo bueno que tenemos.

La decepción de la serotonina puede ser saludable

Cada cerebro busca la serotonina por medio de vías creadas durante la juventud; sin embargo, no existen vías que proporcionen una serotonina infinita. Si creciste en medio de gente que te dominaba, tus circuitos están preparados para un tipo de frustración, pero si lo hiciste en torno a un gran número de admiradores, estás conectado a otro tipo de frustración. Con independencia del tipo de expectativas para el que estés conectado, tu búsqueda de respecto a veces es frustrante.

Controlar la decepción fomenta más tu supervivencia que huir de ella. Cuando los hijos fracasan en formar un equipo o conseguir una pareja de baile en el instituto, les enseñas a intentarlo de nuevo. Buscar reconocimiento es parte de una vida humana saludable, a pesar de las posibles decepciones.

Es posible que te autoprotejas de la decepción de la serotonina diciendo que no te importa el estatus, pero tu neuroquímica responderá a los altibajos de tu estatus lo intentes o no.

Tus respuestas las determinan el tiempo y el lugar, ya que uno aprende cómo conseguir respeto en el mundo en el que vive. Si hubieras vivido en otro tiempo y en otro lugar te habrías enfrentado en duelo, y no hubieras permanecido en casa encerrado para defender tu honor. Hoy en día, es posible que te sientas orgulloso de ti mismo por tener una consciencia superior a la de los demás. Sientes que tienes derecho a tener una posición ventajosa por esa consciencia superior; cuando ves que personas con menor consciencia consiguen respeto, es posible que te sientas estimulado de un modo indigno de ti. Y cuando consigues el respeto ansiado, no te sientes eternamente feliz a pesar de tu consciencia superior. Tu cerebro enseguida empieza a maquinan planes para conseguir más.

Ejercicio: ¿cuándo desciende

tu serotonina?

Si fueras un pez grande en un estanque pequeño, disfrutarías todo el tiempo de una posición privilegiada, pero tan pronto como oyeras hablar de un mundo mayor, con peces mayores, tu serotonina disminuiría. Te sentirías angustiado por la sensación de tener que «hacer algo» hasta que encontraras una manera de mejorar tu posición. Ese descenso de serotonina te mantiene en la búsqueda. Fue lo que llevó a nuestros antepasados a encontrar una manera mejor de despellejar a un mamut y dejar que otros lo aprendieran. Cuando llega tu gran salto te convences de que serás feliz para siempre, pero cada gran paso que has experimentado hasta ahora te ha dejado el anhelo de otro paso más. Es fácil ver esto en los demás, pero lo que ayuda es verlo en uno mismo. Darse cuenta de la bajada de serotonina ayuda a evitar una sensación de crisis cuando sientes que la posición ventajosa no está en tu mano. Piensa en los momentos en que:

Viste a alguien ganar ventaja pero pronto perdió interés.

Ganaste ventaja pero pronto perdiste interés.

Anhelaste conseguir ventaja y pagaste un precio muy alto por ello.

Los hábitos felices ayudan a soportar la decepción

Si una vez salvaste la vida trepando a un árbol cuando ibas a ser cazado por un león, tu cerebro aprendió a que te sentías bien con los árboles. Cualquier cosa que transforma una mala sensación en una buena es un salvavidas desde la perspectiva de un cerebro mamífero, y crea un gran camino. Si vivieras en un mundo lleno de leones, siempre estarías buscando árboles. Como no es así, lo que buscas es cualquier cosa que te hizo sentir bien en un momento en que te sentías mal. Esos son tus «hábitos dichosos». No se trata de elecciones conscientes, sino de caminos, de vías, que crean la expectativa de sentirse bien. Los sentimientos de dicha no duran, claro está, de modo que acabamos echando mano a nuestros hábitos de dicha.

La distracción es, con frecuencia, el centro de un hábito feliz. La distracción puede hacernos sentir bien con tan sólo interrumpir la electricidad de un mal circuito. No funciona como si olieras un león y te distrajeras oliendo un perfume, pero la mayoría de las veces uno no se enfrenta a un león, sino al aguijón de la decepción. Cualquier cosa que desvíe la electricidad de nuestros circuitos es como un salvavidas. Si tu colección de sellos te distrajo alguna vez de un mal momento, tu cerebro creó una conexión que espera cierto alivio en tu colección de sellos.

Por qué es difícil romper con los viejos hábitos

Una vez un hipnotizador que ayudaba a la gente a dejar de fumar me habló de la rareza de los hábitos. Me dijo que imaginara un muchacho de catorce años en una fiesta. Quiere hablar con una chica pero tiene miedo. Intenta calmar los nervios con un cigarrillo y ¡le funciona! Ella le muestra afecto y la química de la dicha fluye en el muchacho. La recompensa es grande porque es muy pertinente para el «éxito reproductor». El flujo de la neuroquímica crea un gran vínculo con el cerebro mamífero del muchacho, que le dice: los cigarrillos fomentan la supervivencia. Está claro que el chico no piensa eso con palabras, pero la próxima vez que necesite seguridad para enfrentarse a un «reto de supervivencia», en ese cerebro se activará la idea de fumar. Con cada cigarrillo se crea el camino.

Años después, cuando esa persona intenta dejar de fumar, surge la inseguridad del muchacho de catorce años en aquella fiesta porque no tiene adónde ir sin la vía del cigarrillo. Cuando se resiste a la necesidad de fumar, su mamífero interior siente amenazada su propia supervivencia. Debe crear un nuevo hábito feliz a fin de poder vivir sin el antiguo.

Distraerse uno mismo

Los hábitos felices proporcionan a la sensación de amenaza un sitio adonde ir. Si hace mucho tiempo te sentiste frustrado por una mala nota en matemáticas, cualquier cosa que en aquel momento te hiciera sentirte mejor creó un sendero en tu cerebro. Si fuiste a una fiesta y te lo pasaste bien, tu cerebro «aprendió» que cuando te sientas mal, una fiesta te hará bien. Sabes conscientemente que una fiesta no resolverá tus problemas con las matemáticas, pero cuando acuda la mala sensación, ahí estará el circuito de la fiesta. Y cada fiesta lo ensanchará.

Cuando es necesaria la acción, la distracción no es una buena estrategia de supervivencia, pero cuando uno está enfadado con el compañero de trabajo que tiene al lado, actuar no es lo mejor. Cuando el cerebro pide a gritos «hacer algo», la distracción te proporciona algo que hacer, te protege de los sentimientos de amenaza y te recompensa con la sensación de que te estás salvando la vida.

Efectos secundarios de los hábitos

Todos los hábitos tienen efectos secundarios, y cuantos más te permitas, más efectos secundarios tendrás. Al principio puede que las conse-

cuencias sean menores, de modo que es fácil decirse «sólo es una galletita», «sólo es una copa», «sólo es una aventurilla», «sólo es un pequeño gasto», «sólo es una rabieta», «sólo es un descanso», «sólo es un pequeño riesgo», «sólo es una fiestecilla», «sólo es una inyección de confianza», «sólo es una mentirijilla», «sólo es un poco de competición».

¡NO HAGAS NADA!

Puedes detener el círculo vicioso en un instante: se trata de no hacer nada. Eso le dirá a tu cerebro que no vas a morir sin esa vieja costumbre. Aprenderás que la sensación de miedo, de amenaza no te va a matar. Un círculo virtuoso empieza en el momento en que no haces nada y vives con la sensación de amenaza en vez de hacer lo habitual.

Sería estupendo tener un hábito sin efectos secundarios, pero la química de la felicidad evolucionó con sus consecuencias. Cuando las consecuencias se acumulan lo suficiente como para amenazar a tu cortisol, acabas sintiéndote amenazado por el mismo comportamiento que usas para mitigar la amenaza. Ahora ya estás en un círculo vicioso. En diez segundos pueden venirte a la mente diez círculos viciosos: comida basura, alcohol, ligueros, drogas, brotes de rabia, juegos de azar, búsqueda de reconocimiento, compras compulsivas, quedarse plantado frente a una pantalla, decir a los demás lo que tienen que hacer, abandonarse, ser un trepa, complacer a la gente, escalar montañas, rescatar gente, fumar, hacer dieta (son mucho más que diez). Sabes que los hábitos felices pueden conducirte al dolor, pero cuando uno intenta encontrarse mejor, confía en las vías que tiene. Cuando te resistes te sientes como si tu supervivencia se viera amenazada.

Cómo crear un círculo virtuoso

El primer paso para crear hábitos dichosos es no hacer nada cuando el cortisol empieza a proporcionarte una sensación de amenaza. No hacer nada es algo que va contra el impulso más profundo de tu organismo, pero te da fuerzas para hacer cambios en tu vida. Una vez que no haces nada, tienes tiempo para crear una alternativa. Al principio, la no alternativa parece tan buena como el hábito, pero las nuevas expectativas aparecerán si das la oportunidad de que se cree una nueva vía. Cada vez que desvías la electricidad, fortaleces el nuevo circuito. Todo empieza cuando

aceptas durante un momento la sensación de infelicidad, en vez de apresurarte a deshacerte de ella.

Sería estupendo tener una alternativa que te hiciera sentir bien al instante, pero en vez de ello, el desencadenamiento de las buenas sensaciones se debe sólo a los comportamientos que satisfacen a un mamífero, como comerse un helado de dulce de leche, conseguir un beso de tu ídolo en la adolescencia y recibir una gran ovación. Los momentos de dicha no son posibles a cada momento, de modo que es bueno saber que uno puede crear una vía a la química de la felicidad una y otra vez incluso cuando algo no le hace sentir bien de manera instantánea. Cuando aprendes cómo funciona tu cerebro, puedes crear más hábitos felices con menos efectos secundarios. Puedes iniciar un círculo virtuoso sin serlo. Los siguientes capítulos te mostrarán cómo.

Ejercicio: círculos viciosos que conozco

Los hábitos felices son vías que mitigan los sentimientos amenazantes del pasado. Cuando detienes un hábito feliz, resurge la sensación de amenaza y sientes como si tu propia supervivencia se viera amenazada. Si cedes a ese impulso, se crea el viejo circuito, y si no haces nada, creas espacio para que nazca un nuevo circuito. Aprende a captar el impulso de apaciguar la sensación de amenaza con hábitos dichosos. Cuando comprendes que sus sentimientos amenazantes son sólo una conexión interneuronal, te liberas a ti mismo para crear nuevas conexiones.

Fíjate en los siguientes ejemplos:

En alguien que conozcas con un hábito que le alivia la sensación de amenaza.

El hábito de alguien con efectos secundarios.

El hábito personal que te alivia la sensación de amenaza.

Tu hábito con efectos secundarios.

Cómo se conecta a sí mismo tu cerebro

Rehacer tus conexiones neuronales

Nacemos con muchísimas neuronas, pero con pocas conexiones entre ellas. Las conexiones se forman cuando interactuamos con el mundo que nos rodea, y ellas son las que nos hacen ser quienes somos. Pero uno puede remodelar un poco sus circuitos. Podría parecer algo fácil, ya que esos circuitos los construimos sin dificultad en la juventud, pero crear otros nuevos siendo ya adultos es sorprendentemente difícil. Nuestros viejos circuitos son tan eficaces que evitarlos no da la sensación de que nuestra supervivencia está amenazada. Cualquier circuito nuevo es en comparación más endeble, por lo que el cambio es difícil.

Es de gran ayuda saber cómo el cerebro crea sus conexiones, y eso es lo que veremos en este capítulo. Cuando se valora lo difícil que es crear nuevas vías, es posible festejar la persistencia en vez de autorreprocharse el lento progreso.

Cinco maneras de que el cerebro cree sus conexiones

Los mamíferos han nacido para crear conexiones, no para conectar las ya establecidas. Nuestros circuitos se crean a medida que el mundo desata nuestros sentidos y envía electricidad al cerebro. Esa electricidad crea vías que facilitan el flujo de la electricidad futura. Así pues, cada cerebro lleva grabada su propia experiencia. A continuación, se muestran cinco maneras en que la experiencia física cambia tu cerebro.

- 1. La experiencia, el aislante de las neuronas jóvenes*

Una neurona que se usa de manera repetida desarrolla una capa grasa llamada mielina. Esa capa hace a la neurona extraordinariamente eficaz para conducir electricidad, del mismo modo que un cable aislado es más eficaz que uno sin recubrimiento. Los circuitos con mielina hacen que una tarea parezca fluida, en comparación a la realizada con neuronas lentas, desnudas. Las neuronas con mielina son blancas, y no grises; de ahí los nombres «materia blanca» y «materia gris».

Gran parte de la mielinización tiene lugar hacia los dos años, cuando nuestro cuerpo aprende a ver, a escuchar y a moverse. Cuando nace un mamífero, tiene que crear un modelo mental del mundo que le rodea a fin de sobrevivir. Pero uno no tiene que aprender que el fuego es caliente y que la gravedad hace caer. La mielina aparece en el momento del nacimiento y se apaga hacia los siete años.

La mielinización vuelve a aumentar en la pubertad, que es cuando un mamífero necesita conectarse con nuevos aprendizajes para mejorar sus posibilidades de emparejamiento. Con frecuencia, los animales cambian de grupo para buscar pareja, de modo que tienen que aprender a buscar sustento en un territorio nuevo y seguir adelante con nuevos compañeros. Los humanos también buscan compañeros de modos que requieren aprender las costumbres y estrategias de supervivencia de una nueva tribu. La mielina que aparece en la adolescencia hace que eso sea posible. La selección natural crea un cerebro eficaz a la hora de reconstruir su modelo del mundo en torno a la pubertad. Al finalizar este capítulo hablaremos de la importancia de lo aprendido en la infancia y en la adolescencia.

La pausa de la mielina

No creas que la mielina se «desperdicia» en la juventud, ya que existe una buena razón evolutiva. En gran parte de la historia de la humanidad, la gente tenía hijos nada más alcanzar la pubertad, y estaba realmente ocupada resolviendo las necesidades de los hijos que iban

llegando. La edad adulta se pasaba invirtiendo en nuevos cerebros más que en renovar los antiguos.

Todo lo que hacemos repetidamente en los «años mielínicos» desarrolla unas ramas grandes y eficaces en nuestra red neuronal. Por ello, existen los niños prodigio, y por qué los niños pequeños te superan en las pistas de esquí aunque tú te esfuerces mucho más que ellos. Por ello es más difícil aprender nuevos idiomas después de la pubertad. Uno puede aprender palabras nuevas, pero le cuesta encontrarlas a la hora de expresarse. Ello se debe a que el nuevo vocabulario es tan sólo un angosto circuito falto de grasa. Sus pensamientos están generados por grandes circuitos mielinizados, de modo que a la electricidad le cuesta encontrar un lugar donde fluir.

La mielina explica también por qué es difícil desaprender un circuito del que preferirías prescindir. Nuestra materia blanca es tan eficaz que si intentamos no usarla nos sentimos ineptos. Esa sensación de ineptitud hace que volvamos al viejo circuito, aunque a largo plazo no sea nuestra mejor opción de supervivencia. Si, por ejemplo, has aprendido a sentirte fuerte enfrentándote a la gente, puede que si te pasas en los enfrentamientos te veas en problemas. Pero si retienes ese impulso de enfrentarte, puede que te sientas tan débil que se te escape el impulso. El caso opuesto también es real. Quizás has aprendido a sentirte seguro evitando el conflicto y acabes teniendo problemas por evitarlo demasiado. Pero cuando decides enfrentarte a alguien en vez de evitar el conflicto, te sientes tan inseguro que abandonas enseguida tu nuevo comportamiento y vuelves al antiguo.

Los altibajos de la mielinización ayudan a comprender por qué ciertas tendencias de pensamientos comunes suelen ser problemáticas:

- Cuando oigas que los cerebros adolescentes no se han acabado de formar recuerda que el cerebro no madura automáticamente, se mieliniza con todo aquello que experimenta. Si un adolescente recibe recompensas sin hacer tareas, «aprende» que puede conseguir recompensas sin esfuerzo. Hay padres que disculpan

el mal comportamiento de los adolescentes diciendo que «aún su cerebro no ha madurado», pero por ello es tan importante dar forma a las experiencias que están absorbiendo. Dejar que un adolescente huya de sus responsabilidades significa formar un cerebro cuya expectativa sea rehuir las responsabilidades de sus acciones.

- Cuando oigas que un cerebro anciano aún puede aprender, recuerda que el aprendizaje no le será fácil, pues la mielinización es muy lenta en ese período de la vida. Los cerebros viejos crean nuevos aprendizajes sólo cuando la persona se empeña en repetir y repetir. Los vendedores de servicios pueden ayudar a crear experiencias de aprendizaje, pero no pueden crear un circuito en el cerebro de alguien.

2. La experiencia crea una eficacia sináptica

Una sinapsis es un intervalo entre una y otra neurona. La electricidad en el cerebro sólo fluye si alcanza el final de una neurona con la fuerza suficiente para superar ese hueco, ese intervalo. Esas barreras contribuyen a filtrar los datos importantes de los irrelevantes.

Lo que ha de hacer la electricidad para activar una sinapsis es muy complejo. Es como si el extremo de cada neurona tuviera una flota de barcas listas para transportar una descarga eléctrica a través de la sinapsis a unos muelles especialmente colocados en la siguiente neurona. Esas barcas cruzan mejor a sus muelles cada vez que se ponen en movimiento, y por eso la experiencia mejora las posibilidades de que se active una sinapsis. En un cerebro con cien mil millones de sinapsis, la experiencia ayuda a canalizar la electricidad de maneras que estimulan la supervivencia.

Uno no decide de manera consciente qué sinapsis desarrolla. Sucede de dos maneras:

1. Repetición; desarrolla gradualmente una sinapsis.
2. Emoción; desarrolla una sinapsis instantáneamente.

CREAR SINAPSIS SIN EMOCIÓN

Las sinapsis pueden formarse sin neuroquímica, pero son necesarias muchas repeticiones; así, por ejemplo, uno puede aprender con bastante rapidez palabras de amor en un idioma extranjero, pero aprender conjugaciones verbales suele requerir aburridas y abundantes repeticiones. El romanticismo desencadena una neuroquímica que construye sinapsis con rapidez, pero la repetición posibilita formar cualquier sinapsis que uno considere importante. Si se activa muchas veces una sinapsis, ésta aprende poco a poco a transmitir una señal electroquímica eficaz, incluso sin flota extra de barcas.

Las emociones son moléculas químicas que pueden cambiar una sinapsis de manera inmediata y permanente; es como si uno tuviera más barcas en la flota amarrada a esa sinapsis. En el pasado, cualquier sentimiento malo o bueno desarrolló sinapsis que volverán a avivarse en el futuro con más facilidad. He aquí un sencillo ejemplo: en los viajes de avión de largas distancias solía llevar conmigo palomitas de maíz, y era una distracción sabrosa que me encantaba (¡masticar es hacer ejercicio!). Pero un día se me rompió un diente con una palomita, y de repente me entró el pánico al darme cuenta que en pleno vuelo no podía ir a ningún dentista. El cortisol creó unas nuevas y potentes conexiones, y ahora me da miedo comer maíz cuando viajo en avión.

Las sinapsis se forman a partir de la repetición y las emociones del pasado. Somos inteligentes porque nuestras neuronas se conectaron de manera que reflejan las buenas y las malas experiencias que hemos tenido. Algunas de esas experiencias fueron hipercargadas mediante moléculas de placer o de dolor, y otras se repitieron con frecuencia. Cuando los patrones del mundo coinciden con los de nuestras sinapsis, fluye la electricidad y uno se siente como si supiera lo que está sucediendo.

3. Sólo permanecen las neuronas que se usan

Las neuronas que no se utilizan empiezan a atrofiarse en el cerebro de un niño de dos años. Eso, sorprendentemente, aumenta la inteligencia. Esto supone no ayudar tanto al niño pequeño a

centrarse en los circuitos que ha construido en vez de llevar la atención a cualquier cosa, como hace un recién nacido. Una criatura pequeña puede centrarse en cosas que en el pasado le produjeron satisfacción, como una cara familiar o el plato con su papilla favorita. También puede estar alerta a las cosas que le molestaron en el pasado, como un amiguito brusco o una puerta cerrada. El joven cerebro está ya apoyándose en su propia experiencia para dirigirse a sus necesidades y mantenerse a buen recaudo de posibles amenazas.

El cerebro, entre los dos y los siete años de edad, hace muchos recortes o reducciones. Esto permite que un niño vincule una nueva experiencia a otra relevante del pasado en vez de ir almacenando cada experiencia nueva como algo aislado. Las redes ricamente interconectadas son la fuente de la inteligencia, y las creamos forjando nuevas ramas sobre los viejos troncos, en vez de crear troncos nuevos. A los siete años ya se sabe ver lo que uno ya ha visto y escuchar lo que uno ya ha escuchado.

Quizás te parezca que eso es malo; por ello es importante ver el valor que tiene. Imagina que le cuentas una mentira a un niño de seis años, te cree porque su cerebro cree en todo. Ahora, imagina que le cuentas esa misma mentira a un niño de ocho años. Te cuestionará porque su cerebro ya compara los nuevos conocimientos con la experiencia almacenada, en vez de quedarse simplemente con lo nuevo. A los ocho años es más difícil crear nuevos circuitos, y eso le lleva a confiar en los que ya tiene. La confianza en los viejos circuitos hace posible detectar una mentira. Eso tenía un extraordinario valor de supervivencia en un mundo en el que los progenitores morían pronto y los hijos tenían que enfrentarse a sus propias necesidades a una edad muy temprana.

En tus primeros años de vida se desarrollaron algunas redes neuronales mientras que se permiten que otras se atrofien. Algunas de las neuronas quedarían barridas como hojas en otoño, y eso simplificó tu proceso mental. Añadiste nuevos conocimientos, por supuesto, pero no lo hiciste en las zonas donde ya fluía la electricidad. Si hubieras nacido en una tribu cazadora, por ejemplo, con facilidad añadirías más información relativa a la caza, y si hubieras nacido en una tribu agrícola, tendrías unos sólidos circuitos

sobre agricultura que tendrías que desarrollar. Acabarías con un cerebro preparado específicamente para sobrevivir en el mundo en el que vives.

La energía de la electricidad a través de tus circuitos te transmite la sensación de que las cosas tienen sentido. Cuando el mundo no se ajusta a tus circuitos desarrollados, tu electricidad fluye menos y tienes menos confianza en tus conocimientos.

4. Entre las neuronas que usas aparecen nuevas sinapsis

Cada neurona puede tener muchas sinapsis porque puede tener muchas ramas o dendritas. Las nuevas dendritas crecen cuando hay mucha estimulación eléctrica. A la vez que las dendritas crecen hacia los puntos álgidos de la activación eléctrica, pueden unirse lo suficiente para que la electricidad salte de una a otra. Así es como nace una nueva sinapsis. Cuando eso sucede, se da una conexión entre dos ideas.

Uno no siente sus propias sinapsis, pero puede observarlas con facilidad en los demás. Una persona a la que le gustan los perros parece vincular todo con ellos, y otra a la que le gusta la tecnología con frecuencia asocia muchas cosas a la tecnología. Alguien a quien le gusta la política parece conectar todo con su punta de vista político, y una persona religiosa relaciona con facilidad las cosas con sus creencias religiosas. Hay quien ve conexiones positivas y hay quien las ve negativas.

Sean cuales sean las conexiones que uno tenga, no las experimenta cual tentáculos nacidos de neuronas muy usadas, sino como la «verdad».

5. Los receptores de emociones crecen o se atrofian

Para que la electricidad atravesase una sinapsis, la dendrita de un lado tiene que liberar una sustancia química que llegue a un receptor del otro lado. Cada sustancia química de nuestro cerebro tiene una forma compleja que encaja con sus propios receptores, del mismo modo que una llave encaja con su cerradura. Cuando uno se siente invadido por la emoción, libera más química de la que los receptores pueden procesar, se siente abrumado y desorientado hasta que el cerebro crea más receptores. Éste es el modo en que uno se adapta cuando «está pasando por algo».

CINCO MODOS EN QUE LA EXPERIENCIA CAMBIA NUESTRO CEREBRO

1. La experiencia aísla con mielina las neuronas jóvenes, de modo que son conductoras de electricidad superrápidas.
2. Las sinapsis experimentadas son más eficaces enviando electricidad a las neuronas vecinas, de manera que el individuo activa mejor un camino que ya ha activado previamente.
3. Las neuronas se atrofian si no se utilizan, de modo que uno confía mucho más en las neuronas que ya ha usado.
4. Las nuevas sinapsis crecen entre las neuronas que se usan. De esta manera se realizan conexiones.
5. Los receptores crecen y se atrofian, así que es más fácil procesar los sentimientos que se experimentan de manera repetida.

Cuando no se usa un receptor durante cierto tiempo, desaparece, lo cual deja espacio para cualquier nuevo receptor que el sujeto necesite. La flexibilidad es buena, pero eso significa también que uno tiene que utilizar los receptores de la dicha o perderlos.

La química de la felicidad flota buscando receptores con los que encajar. Éste es el modo en que uno «sabe» por qué está feliz. Una neurona se activa cuando una sustancia química de la felicidad abre un receptor, y ese encendido desarrolla las neuronas que nos dicen dónde esperar felicidad en el futuro.

Buscar nuestro libre albedrío

No siempre actuamos bajo los impulsos neuroquímicos, ya que nuestro córtex prefrontal puede *inhibir* una respuesta, puede incluso cambiar nuestra atención de un patrón de actividad a otro. Los seres humanos tenemos el poder de cambiar un circuito activado por el mundo externo a un circuito que activamos en nuestro interior. Por tanto, no somos esclavos impotentes de nuestros impulsos.

El cerebro límbico y el córtex trabajan conjuntamente

Cuando la información que llega a nuestros sentidos pone en marcha la química cerebral, acapara nuestra atención. Esas sustancias químicas han evolucionado para esa tarea. Uno siempre está decidiendo si «dejarse llevar por la corriente» o «distraerla hacia cualquier parte». Se actúa bajo el impulso neuroquímico o bien se genera una alternativa. Después, se decide si actuar de la manera alternativa, y se sigue adelante si ésta estimula las sustancias químicas de la felicidad. Éste es el modo en que dos partes separadas del cerebro actúan al unísono. El córtex presenta opciones y el cerebro límbico les responde de una manera buena o mala. Esto lo hacemos de una manera tan eficaz que apenas somos conscientes de ello.

Los animales también lo hacen, pero de un modo que sólo requiere un pequeño córtex. Un animal siempre elige entre seguir los impulsos de buscar recompensas y evitar el dolor. Un cerebro humano asocia esos impulsos con circuitos relacionados en largas cadenas asociativas. Antes de responder a un impulso podemos anticiparnos al futuro. Pero, finalmente, pasamos de pensar a actuar, y la neuroquímica nos ayuda a hacerlo. La electricidad fluye a través de nuestras vías neuronales, pero uno siempre tiene la capacidad de redirigir ese flujo. Ésa es la clave de la voluntad o libre albedrío.

Si, por ejemplo, mi marido hace algo que me saca de quicio, puedo permitirme quedar anclada en ello. Entonces mis circuitos echarán chispas, mi neuroquímica saldrá a borbotones y me diré a mí misma que él es el causante de semejante trifulca. Pero yo soy libre en todo momento de desviar mi atención a otra cuestión.

Centrar la atención en la supervivencia

Nuestra atención es limitada. Si centramos la atención en un sitio, podemos invertir menos en otras alternativas. Seguir un camino familiar requiere poca atención, pero cambiar a uno no habitual produce demandas felices de atención. Uno tiene que exprimir las

señales débiles para extraerles sentido, y eso deja menos impulsos eléctricos para otros esfuerzos. Siempre se está decidiendo qué uso de la electricidad favorece más la supervivencia.

Imagina a un antepasado descubriendo un león en plena sabana. Para sobrevivir, se centra en el león a fin de ver hacia dónde se encamina. En un momento determinado decide correr, de modo que pasa a centrarse en el camino y no en el león. Eso es algo que hacemos cuando, mientras conducimos, cambiamos de carril y pasamos de centrar la atención en la carretera a mirar por el espejo retrovisor a los otros vehículos. Ahora imagínate a una persona que centra casi toda su aten-

ción en navegar por Internet. No es consciente de que está invirtiendo su atención de ese modo. A menudo piensa en hacer algo más, pero después le acaece una mala sensación. La vuelta a la navegación en la red le mitiga esa mala sensación, creando la impresión de que fomenta su supervivencia. Sus conexiones facilitan ese flujo, pero siempre es libre de llevar la atención a otro sitio.

Con frecuencia, el cerebro genera impulsos conflictivos. Quieres comer pizza y a la vez no quieres. Quieres escribir un trabajo, y no quieres hacerlo. Quieres llamar a tu madre, y no quieres llamarla. Siempre estamos decidiendo qué impulso llevar a cabo y cuál inhibir.

Un simio también está siempre haciendo eso. Cuando un mono ve un jugoso mango, quiere tomarlo, pero también desea evitar ser mordido por el compañero más grande que él que está a su lado. Inhibe el impulso de agarrar el mango a la vez que evalúa la relevante información de supervivencia que tiene a su alrededor. Tú tienes más neuronas que un simio, sobre todo en el importante córtex frontal, tú puedes tener en cuenta más opciones, e incluso puedes generar unas opciones en tu mente que nunca antes has experimentado en el mundo sensorial. Todo depende de hacia dónde dirijas tu atención. Cuando no la diriges a ningún sitio en concreto, la electricidad de tu cerebro fluye por la senda que ofrece menos resistencia.

Cómo las pequeñas experiencias crean grandes circuitos

Antes de la «educación», e incluso antes del lenguaje, la gente aprendía técnicas de supervivencia a partir de la repetición y la emoción.

Circuitos para fomentar la supervivencia

Una cría de chimpancé crea sus habilidades de supervivencia observando el mundo desde el regazo de su madre. Antes de saber qué es el

alimento, ve caer las migajas de la boca de su madre y cómo se depositan sobre su pecho, justo delante de sus ojos. Siente la urgencia de agarrar una migaja y llevársela a la boca porque sus neuronas espejo han registrado ese gesto de su madre. Conseguirlo le cuesta varios intentos, pues sus músculos aún no han aprendido a agarrar. El hambre no le atenaza aún porque está bien alimentado con la leche de su madre. Pero cuando finalmente le cae en la boca una migaja, se siente muy bien, surge su dopamina y el animal establece una conexión. La próxima vez que vea una migaja, esperará volver a sentirse genial, así que lo intenta en más ocasiones. Sin que sea consciente, ha creado la conexión eléctrica que le permitirá satisfacer sus necesidades.

Las madres chimpancés nunca alimentan a sus crías con alimentos sólidos. Si el pequeño quiere comer algo además de la leche, lo tiene que conseguir por sí mismo, y puede hacerlo, pues ha creado los circuitos necesarios para el momento que, siendo suficientemente mayor, necesita una alimentación extra. La madre no se lo enseña de un modo explícito, sino que él lo aprende porque el alimento es recompensa y porque ha visto cómo ella lo hacía una y otra vez. Cuando llega el momento del destete, él ya tiene las conexiones que le permiten elegir las plantas adecuadas; y cuando llega el momento en que su madre se va, él ya cuenta con las habilidades que necesita para sobrevivir sin ella.

Los investigadores han descubierto que los chimpancés saben reconocer más de cien tipos de hojas diferentes, incluso saben

diferenciarlas por sus propiedades medicinales. Pero la recompensa que cuenta en la vida de un chimpancé es la proteína, como los frutos secos, los insectos y la carne. Esos alimentos son relativamente difíciles de conseguir. Las crías aún no saben aprovisionarse, sólo consiguen la recompensa si ejecutan la habilidad adquirida.

Pueden pasar años hasta que una cría de chimpancé aprende a abrir un fruto seco. Le interesa porque ha probado los trocitos que su madre deja en las cáscaras de los frutos que come. Su dopamina aumenta muchísimo porque el contenido graso de ese alimento es mucho mayor que el de los alimentos que suele encontrar. En la naturaleza, el sentimiento de dicha surge cuando algo es beneficioso para la supervivencia. Pero cuando el joven chimpancé intenta imitar a su madre abriendo los frutos, la cosa se le resiste. Él sigue insistiendo porque la dopamina aumenta cuando se espera una gran recompensa; observa los esfuerzos que realizan los demás y lo intenta de nuevo.

Una vez contemplé durante diez minutos cómo un joven mono capuchino intentaba una y otra vez cascar una nuez. Como deseaba «ayudarlo», fui a buscar a un cuidador del zoo, pero cuando encontré a la persona adecuada me dijo que no me preocupara porque el mono estaba bien alimentado y aquel comportamiento era natural. Si «educáramos» a los monos, éstos no aprenderían métodos de supervivencia y las especies morirían.

Crear habilidades sociales

Las habilidades sociales se aprenden del mismo modo que un primate aprende a buscar sustento. Éste, sentado en el regazo de su madre, la ve interactuar con otros animales. Ve que a veces domina y en otras ocasiones se somete, y no necesita etiquetar esas respuestas. Sus neuronas espejo simplemente desencadenan miedo cuando ella siente temor, dominio cuando ella domina y seguridad cuando ella confía. Ello crea en él vías que le guían para buscar buenas sensaciones y evitar las malas; empieza a interactuar directamente con los otros, y, cuando es adulto, está

preparado para sobrevivir con las expectativas de su grupo o manada.

Los chimpancés no nacen preprogramados con los conocimientos necesarios para sobrevivir. Sus madres invierten cinco años en cada hijo antes de reproducirse de nuevo. La supervivencia de los genes maternos beneficia más a partir de una crianza más extensa que si tuviera otro hijo. Pero la educación de una cría de chimpancé no está guiada por la intención consciente de la madre, sino por el impulso de la dicha que proporcionan la dopamina, la oxitocina y la serotonina, además del impulso del cortisol para evitar los malos momentos.

El aprendizaje humano

Esa neuroquímica también guía nuestro primer aprendizaje. Hay cosas que aprendemos de manera consciente, como las divisiones largas y los signos de puntuación, pero hay muchas otras que aprendemos a partir de nuestras respuestas neuroquímicas. Las dos estrategias funcionan a menudo juntas porque nos sentimos bien cuando dominamos una habilidad de manera consciente. Nos sentimos mal cuando no conseguimos un objetivo que hemos perseguido conscientemente. Sin saberlo, la búsqueda de sentirse bien crea unos circuitos que nos preparan para satisfacer nuestras necesidades.

Esto se hace más evidente cuando hablamos de la «pasión» de una persona. Piensa, por ejemplo, en el niño que ve cómo un médico cura a un familiar enfermo y entonces decide ser médico. Ese niño creó un gran circuito, pues una experiencia entre la vida y la muerte desencadena un gran flujo neuroquímico. No siempre somos conscientes de los orígenes neuroquímicos de nuestras pasiones. Se forman en la infancia con el punto de vista de supervivencia de un niño. Si, por ejemplo, de pequeño sientes un gran respeto por tu profesor de manualidades, la buena sensación que se produce te motiva a que consagres tu vida a las manualidades. Si creces viendo a estrellas del rock que te emocionan, es posible que quieras ser una estrella del rock. En la edad adulta, puedes darte cuenta de que tus pasiones no estimulan

tu modo de supervivencia, pero en ese momento ya se han formado en tu cerebro las vías principales para tu química de la felicidad.

Las personas con frecuencia se quejan de que «no aprendemos con la experiencia», pero lo cierto es que sí lo hacemos, aunque puede que no en el modo que uno imagina. Se trata de experiencias que son sustancias químicas o circuitos construidos repetidos que persisten. Las experiencias de la juventud construyen supercircuitos. Si uno invierte muchísima energía en buscar la aprobación de la gente que lo rechaza, ese hábito probablemente lo ayudó a sobrevivir en su juventud. Si uno pone mucho empeño en discrepar con figuras de autoridad, quizás verá recompensado o evitará el dolor haciendo eso en la juventud. Si uno tiene un circuito que le mete en problemas, puede estar seguro de que eso en el pasado le aportó recompensas o le evitó dolor.

Descubrir qué es lo que activa el botón de encendido de las sustancias químicas

Cuando alcanzamos la madurez, ya contamos con una red neuronal que nos dice lo que es bueno para nosotros. Si hoy empezáramos de nuevo, ésta no sería la red que diseñaríamos. Se trata del embrollo que se produjo al conectar una neurona desde el momento en que nuestros sentidos empezaron a recoger información.

La carga de numerosas neuronas

Los genes juegan un papel importante. Un ejemplo sorprendente es el de un ratón de laboratorio que empezó a cavar la primera vez que tocó la tierra. Sus antepasados vivieron en jaulas en un período de treinta a sesenta generaciones, pero él se puso en marcha cavando con sólo tocar tierra y excavó una madriguera muy parecida a la de sus homólogos salvajes. Los circuitos para su comportamiento de supervivencia parecen innatos.

Pero los cerebros de los roedores son diferentes a los nuestros. Su córtex es diminuto, lo cual significa que su capacidad de aprendizaje a partir de la experiencia también es muy pequeña.

Nuestro córtex es enorme porque estamos diseñados para llenarlo con conocimiento adquirido. No estamos concebidos para funcionar según programas predeterminados.

En la naturaleza cada criatura utiliza las mínimas neuronas posibles, pues las neuronas son caras metabólicamente hablando. Consumen más oxígeno y más glucosa que un músculo activo. Requiere tanta energía mantener una neurona viva que hacen difícil su supervivencia, a menos que inviertas bastante en ellas. La selección natural proporciona a los seres humanos un número colosal de neuronas, lo que significa que tenemos que usarlas con una ventaja enorme sobre el conocimiento innato. Estamos diseñados para confiar en las redes neurales que hemos construido, por eso es tan difícil ignorarlas, aunque ellas nos abandonen.

En la infancia es cuando realizamos un mayor aprendizaje neural

La infancia evolucionó para dar tiempo a que una criatura construyera sus redes neurales. La duración de la infancia de una criatura está directamente relacionada con el tamaño de su córtex. Las criaturas con cerebros pequeños tienen infancias cortas porque su sistema operativo se inició con mucha rapidez. Un ratón es padre a los dos meses de edad. Una jirafa se activa de inmediato, pues cae del vientre de su madre al suelo de cuatro patas, y en muy pocas semanas puede hacer ya casi todo lo que hace una jirafa adulta. En comparación, los primates tienen una infancia larga. La infancia de un mono es tres veces más larga que la de una gacela, y la de un simio es tres veces más larga que la de un mono. La infancia de un ser humano es tres veces la de un simio. Cuantas más neuronas haya que mantener, más tiempo cuesta conectarlas de modo que promuevan la supervivencia.

La infancia es metabólicamente cara porque reduce el número de crías que una madre puede tener. Pero la selección natural no favorece una infancia más breve, como podría suponerse. Las infancias más largas evolucionaron con el tiempo porque la selección natural recompensa las habilidades de supervivencia aprendidas de las experiencias vitales.

La niñez libera al organismo de la carga de enfrentarse a sus necesidades, así que puede aprender a enfrentarse a ellas de manera gradual interactuando con su entorno. Los animales con cortos períodos de dependencia necesitan de sus habilidades innatas de supervivencia, de modo que sólo pueden sobrevivir dentro del nicho ecológico de sus ancestros. Por lo general, mueren fuera de ese nicho. Los humanos nacemos ya preparados para adaptarnos a cualquiera que sea el nicho en el que hayamos nacido, pero una vez creadas esas adaptaciones, estamos diseñados para confiar en ellas como si nuestra vida dependiera de ello. A ello se debe que una vez aprendida sea difícil olvidar una estrategia de sustancias de la felicidad.

Volver a la infancia para encontrar la fuerza de nuestros circuitos

Generalmente, no asociamos la infancia con las habilidades para sobrevivir. Después de todo, los niños no aprenden a conseguir un trabajo con buenos beneficios, o una pareja que impresione a sus amigos. A menudo creemos que los hábitos de la infancia no tienen nada que ver con la vida adulta. Pero las experiencias tempranas nos muestran cómo sentirnos bien y evitar sentirnos mal, y eso es el sistema de navegación que conduce al cerebro a través de los retos de la madurez. Cuando tu jefe te hace sentirte mal, deseas luchar o huir, pero tu sistema de navegación te recuerda que necesitas apoyo, de modo que te reconcilias con él. Uno siempre sopesa sus opciones a partir de la red de conexiones construidas a partir de su experiencia vital.

Los adultos complejos no se imaginan a sí mismos navegando con sus circuitos infantiles, pero si uno examina sus gustos y sus fobias, verá de dónde provienen. Yo descubrí en mí mismo un ejemplo de ello al darme cuenta de la gran expectación que sentía cuando tenía la opción de elegir un color. Como eso no es ninguna habilidad de supervivencia, intenté buscarle un sentido. A mi memoria llegaron experiencias lejanas sobre los colores. Cuando yo tenía doce años, mi madre heredó unos dos mil dólares (unos quince mil dólares en la actualidad). Era mucho dinero para ella, un

dinero que provenía de su padre, un padre que la había maltratado y abandonado, y decidió que lo gastaría redecorando. Me enseñó muestras de tela de colores y me pidió mi opinión.

Eso me hizo sentirme bien, pues mi madre no me solía preguntar mi opinión. Las sustancias químicas de la felicidad transmitieron a mi cerebro que eso era una información de supervivencia importante. No es que yo me dijera conscientemente: «Elegir colores es una manera de conseguir que te respeten»; no lo necesitaba. El respeto sólo desencadenó serotonina, lo cual hizo que se conectaran todas las neuronas activas en ese momento.

Y lo más importante: mi madre era feliz y mis neuronas espejo lo asimilaron. Ella no solía estar contenta, de modo que ésa fue una información significativa para mi cerebro. Sin interés consciente en la decoración, me conecté a mí mismo para esperar más buenas sensaciones de ese modo en particular. De todas las maneras de sentirse bien en el mundo, aquellas con las que has conectado ya son las que consiguen tu atención.

Curiosamente, mi cerebro ya había captado esa información. Cuando estaba en primaria, mi madre me dio un montón de cuadernos de pintar con números. También hacía manualidades con teselas y piedras de colores, algo muy popular en la década de 1960. Esas manualidades me producían una sensación de logro y me ayudaban a evadirme de las situaciones desagradables que me rodeaban. La repetición y la emoción entrenaron a mi cerebro a cambiar y combinar colores y a sentirme bien al hacerlo. Si bien elegir colores no es una notoria habilidad de supervivencia, mi química de la felicidad estaba conectada con aquella experiencia única. Obviamente, tuve otras muchas experiencias y todas me enseñaron dónde esperar recompensas y dónde esperar dolor.

Cuando estaba en el instituto, quería ser decorador de interiores cuando fuera mayor. Después fui a la universidad y aprendí que el materialismo es malo, y que los «trabajos de chica» también lo son. Aprendí que salvar el mundo es bueno, de modo que abandoné de inmediato la idea de la decoración. Creía que me convertiría en una persona mejor, pero ahora sé que lo que hacía era reflejarme en mis profesores como antes me había reflejado en mi madre.

Cuando conseguí un apartamento, empecé a decorarlo. Cuando tenía unos veinte años, cambié de casa en muchas ocasiones, y cada vez, la dicha de decorar me aliviaba el dolor de empezar de nuevo. Cuando finalmente eché raíces, sentí el extraño impulso de redecorar una y otra vez. Al cabo de un tiempo, me di cuenta de que un nuevo proyecto de remodelación no satisfaría mis necesidades. Así que me dediqué a entender ese impulso, en vez de llevarlo a cabo. Seguí las conexiones entre una y otra experiencia hasta que pude establecer los vínculos. Pude darme cuenta de que mis vías de sustancias de la felicidad eran más meros accidentes que realidades. Mi cerebro conectó la decoración con la supervivencia porque eso conectaba a mi madre con la supervivencia.

Cuando lo averigüé, miré los colores de otra forma: como una herramienta que podía utilizar para añadir placer a mi trabajo. Disfruto coloreando mi página web, mis presentaciones, mis comidas y mi ropa, y me permito entretenerme con ello, estoy conectada con la dicha. Hago un buen uso de la infraestructura de neuroquímica que tengo, la cual activa mis sustancias de la felicidad sin redecorar. Redirijo mis circuitos hacia las necesidades actuales y no hacia las del pasado.

Todos acabamos con unos circuitos tan extraños como los míos porque construimos sobre conexiones que ya existen. Nuestras sendas de sustancias de la felicidad hacen sentirse importante, así que es difícil darse cuenta de que son meros accidentes. Cualquier cosa que ponga en marcha esas sustancias hace que nos sintamos valorados, lo cual puede llevar a comportamientos difíciles de comprender. Incluso pueden conducir a comportamientos destructivos. Si bien uno no puede eliminar un viejo circuito, sí puede conectarlo en unas vías nuevas que encajen mejor con su realidad presente. No sucederá de la manera tan fácil como lo hacía cuando era joven, pero la repetición y la emoción harán que suceda.

El papel de la química de la felicidad en el aprendizaje social

La supervivencia de un mamífero depende tanto de las habilidades sociales como de las físicas. Los cerebros pequeños

nacen con las habilidades sociales que necesitan, mientras que los grandes las crean a partir de la repetición y la emoción.

Las habilidades sociales son esenciales para una reproducción exitosa. Aunque la reproducción no sea tu definición de éxito, era importante en el mundo en que nuestros cerebros evolucionaron. Las habilidades en el éxito de la reproducción varían en machos y hembras:

- Una hembra sólo puede tener un número limitado de hijos, y en el pasado muchos de ellos morían antes de llegar a la pubertad. La supervivencia de los genes de una hembra depende de su capacidad de mantener con vida a sus crías. Las habilidades sociales pueden ayudarla a conseguir protección, alimentos y mejores genes paternos.
- Un macho puede potenciar sus genes creando mayor descendencia e invirtiendo menos en cada cría. La estrategia de la cantidad recompensa a los machos hábiles con la atracción de hembras y la competencia con otros machos.

Las estrategias de los machos y de las hembras se solapan, obviamente, y la evolución tiende a aumentar el solapamiento.

En ambos géneros tener el respeto de los colegas fomenta la supervivencia. Los estudios realizados con monos muestran que son estos individuos los que tienen más oportunidades de apareamiento y una mayor supervivencia de su descendencia. De modo que no es sorprendente que el cerebro creado por selección natural busque el apoyo social compensándolo con una buena sensación.

Un mamífero joven crea habilidades sociales sin esfuerzo o intención mientras busca maneras de sentirse bien y evitar sentirse mal. Los niños crean habilidades sociales sin poner la mirada en sus necesidades a largo plazo. Un niño busca apoyo social para satisfacer necesidades inmediatas, y cuando ocurre, la química de la felicidad fluye. Eso abre el camino de las expectativas de un futuro apoyo social.

El aprendizaje social en la infancia y la adolescencia

Cualquier cosa que funciona crea conexiones, incluso los comportamientos que pudieran ser contraproducentes a largo plazo. Si un mal comportamiento obtiene una recompensa, un cerebro joven identifica ese comportamiento como algo útil para sobrevivir. Si un niño recibe apoyo cuando es agresivo, y el apoyo desaparece cuando está dispuesto a cooperar, su cerebro puede aprender con facilidad que la agresividad es una buena estrategia de supervivencia. Si un niño se ve recompensado cuando está enfermo, y pierde las recompensas cuando se encuentra bien, se crean unos vínculos perdurables. Nuestro cerebro no aprende a partir de expertos en la crianza y de manuales de comportamientos sociales, sino que lo hace de los altibajos neuroquímicos. Cada vez que una persona se siente recompensada o amenazada, añade la infraestructura que le dice dónde esperar respeto, aceptación y confianza en el futuro.

La adolescencia añade otra capa a nuestra infraestructura. Todo aquello que ganó el respeto y la atención del individuo durante la adolescencia desarrolló grandes circuitos porque experimentó entonces más mielinización. De igual manera, cualquier amenaza de su respeto y atención durante esos años de mielinización creó un impacto perdurable. Cualquier suceso en la construcción de alianzas sociales crea un sendero, del mismo modo que cualquier amenaza a esas alianzas sociales.

Nuestros circuitos sociales están profusamente interconectados con nuestros otros circuitos. El aprendizaje social afecta incluso a las funciones fisiológicas básicas, como caminar, comer e incluso respirar. Así, por ejemplo, un niño aprende a regular su respiración cuando se encuentra sujeto al pecho de su madre y siente la respiración de ésta. Un recién nacido carece de una respuesta respiratoria desarrollada, de modo que incluso respirar requiere el apoyo social para poder desarrollarse adecuadamente.

La autogestión también se ve afectada por el aprendizaje social. Los niños aprenden a controlar su neuroquímica cuando

experimentan las respuestas de quienes están a su alrededor. Los adolescentes añaden una capa de circuitos de autogestión, a medida que experimentan nuevas recompensas, nuevos sufrimientos y nuevas influencias sociales. Esos circuitos conforman nuestras respuestas en el presente, recordemos o no las experiencias que los crearon.

Ejercicio: ¿cuáles son nuestros primeros patrones?

Haz un listado de las primeras experiencias de felicidad y sé consciente de los circuitos que han creado.

Antes de los ocho años.

En la adolescencia.

Enumera las primeras experiencias que se repitieron con frecuencia y sé consciente de los circuitos que crearon. Antes de los ocho años.

En la adolescencia.

Recrear las vías neurales

La mayoría de los adultos acaban con algunos circuitos que preferirían no tener. Y la mayoría de la gente desearía tener más sustancias químicas de la felicidad con menos efectos secundarios.

Uno no puede crear nuevos circuitos de la manera fácil que lo hizo la primera vez, pero *puede* crearlos con la repetición y la emoción.

Recrear: repetición versus emoción

La emoción es un pez que se muerde la cola, un círculo vicioso. Cualquier cosa que hace sentir bien en el presente tiene efectos secundarios con posterioridad. Las buenas sensaciones existen debido a sus efectos secundarios, gracias a la selección natural. De modo que la búsqueda de buenas sensaciones no siempre conduce a mejoras en la supervivencia. Puede llevar a ganar peso cuando uno deja de fumar, o a adquirir una nueva fobia cuando ha conseguido deshacerse de una antigua. La emoción trabaja con rapidez, pero acarrea problemas.

La repetición funciona poco a poco, pero puede crear comportamientos con menos efectos secundarios. Si uno se expone a sí mismo a algo una y otra vez, eso puede llegar a asimilarse. Pueden llegar a gustarle cosas que son buenas para él, aunque no le agraden de inmediato.

Pero ¿quién desea repetir algo una y otra vez si eso no le hace sentirse bien? Generalmente, la gente no lo hace, sobre todo si ya se está sintiendo mal. A ello se debe que confiemos en los circuitos creados por los accidentes de la experiencia. Nuestros accidentes nos modelarán a menos que empecemos a repetir las cosas por elección propia.

Pero la repetición puede ser más difícil de lo que uno esperaba. Aburre, hablando vulgarmente, hacer cosas que no nos hace sentirnos conectados con nuestras necesidades inmediatas. Sin emoción para marcar un comportamiento como «bueno para ti», tu cerebro tiende a descartarlo por insignificante. Sin la química de la felicidad que prende la acción, es difícil activar una nueva vía. Pero de todos modos puede hacerse.

Un ejemplo: mantenerse firme

Aquí tenemos un sencillo ejemplo. Fred quiere controlar su consumo de alcohol, y decide sustituir las copas por un nuevo placer

con menos efectos secundarios. Busca a su alrededor algo que pueda atraerle, y recuerda que cuando era joven le encantaba dibujar. Decide que cada vez que se sienta como cuando bebe sacará su cuaderno de dibujo. El objetivo no es llegar a dibujar bien, sino distraerse cada vez que piense en beber. Obviamente, Fred no se siente tan bien dibujando cuando ansía una copa. De hecho se siente mal mientras dibuja y piensa en lo que se está perdiendo, pero decide vivir un tiempo con esa mala sensación. Piensa hacerlo durante dos meses porque tiene un gran evento en su agenda para esa fecha.

Al principio, detesta sus dibujos y también la sensación de negarse a sí mismo una copa. Pero sigue manteniendo su plan aunque no se sienta bien de inmediato. Al cabo de un tiempo, el tiempo que dedica a dibujar le parece más un regalo que una carga. Fred aprende que la mala sensación cesa pronto, y lo que es mejor, descubre la dicha de estar atento y responsable. Antes de que hayan transcurrido los dos meses, deja de mirar el calendario. Su circuito de dibujar ha crecido lo suficiente como para competir con su circuito de beber alcohol. Ahora sabe cómo sentirse bien sin una copa. Lo sabe física y cognitivamente. Dibujar fue tan sólo una manera de hacer algo una vez que empezó a fluir su sensación de «hacer algo». Fred está tan contento con su remodelación que anhela crear un nuevo circuito.

Un ejemplo: descubrir aquello que funciona para uno mismo

Puedes entrenar a tu cerebro para sentirte bien de nuevas maneras. Empieza por diseñar el nuevo circuito que te gustaría tener. Es posible que necesites emplear el método de prueba y error para descubrir qué es lo que te va a funcionar con un mínimo de efectos secundarios. Observa, por ejemplo, a Louise. Ella desea tener un nuevo trabajo, pero no puede autoimponerse una búsqueda constante de trabajo. Se siente mal con respecto a sus posibilidades de trabajo y escapa de esa mala sensación con diversos hábitos. Decide romper el círculo vicioso aprendiendo a sentirse bien con la actividad de buscar trabajo, y se marca el objetivo de solicitar dos

trabajos al día y ampliar sus habilidades profesionales durante dos horas diarias.

El primer día, consigue su objetivo, pero se siente extrañamente mal. Se toma un helado para huir de esa terrible sensación, pero acaba con ganas de tomarse otro helado. Al día siguiente, busca una manera diferente de sentirse bien. Llama a un amigo una vez realizadas las tareas, pero se da cuenta de que hablar de su profesión no le hace sentir mejor. Al tercer día, cuando termina el trabajo marcado para progresar profesionalmente es ya el anochecer y decide celebrarlo pasando la noche en el centro. A la mañana siguiente le resulta difícil empezar. Piensa en la frustración que está soportando y en todas las cosas que preferiría estar haciendo. Decide alejarse de las tentaciones yendo a una cafetería y comenzar allí su tarea de buscar trabajo. Cuando se acaba el café está a mitad de la segunda solicitud. Parece que la cosa funciona. Al día siguiente se dirige a la cafetería y se siente totalmente confiada hablando de su profesión. Un día más tarde se encuentra realmente deseosa de llevar a cabo la rutina de café, más la solicitud de empleo, y a la semana siguiente ya ha descubierto cómo preparar en casa un café delicioso. Transcurridas seis semanas, tiene en perspectiva unos cuantos trabajos, cuenta con una enorme experiencia a la hora de hacer entrevistas y una nueva seguridad en sus habilidades. Y lo más importante: ha experimentado buenas sensaciones, lo cual la conecta con la expectativa de sentirse mejor cuando piensa en hacer más cosas.

El asunto no es que el café resuelva los problemas, sino que la inercia es difícil de superar. Es difícil empezar ahora un hábito que te hará sentirte bien en el futuro. Louise y Fred encontraron una manera de desencadenar buenas expectativas sin efectos secundarios dañinos. Mediante el sistema de prueba y error se puede encontrar un hábito que funcione.

Cada cerebro es diferente. Hay personas que se tomarían litros de café y nunca acabarían de entregar las solicitudes de trabajo. A otras les encantaría dibujar, pero derramarían el vino sobre el cuaderno de dibujo. Puedes experimentar nuevas alternativas antes de comprometerte en un proyecto de cuarenta y cinco días, pero si sigues empezando de nuevo, nunca crearás un hábito nuevo.

Después de unas cuantas pruebas, necesitas seguir repitiendo el hábito nuevo, con independencia de que te produzca o no buenas sensaciones.

Hábitos nuevos para cada química de la felicidad

Sugerencias específicas para empezar

Tenemos la suerte de vivir en una época en la que cada vez se conoce mejor el cerebro. Podemos aprender a poner en funcionamiento la química de la felicidad de nuevas maneras. Pero nadie lo puede hacer por nosotros, ni nosotros podemos hacerlo por nadie. Este capítulo presenta unas recomendaciones específicas para crear nuevas vías para la felicidad de la dopamina, de las endorfinas, de la oxitocina y de la serotonina. La abundancia de opciones te ayudará a encontrar un camino en el que confíes, y después podrás transferirlo al cerebro repitiéndolo sin fallar durante cuarenta y cinco días. Una vez hayas creado el nuevo hábito, estarás tan encantado con el poder sobre tu cerebro que desearás crear otro hábito más.

Los nuevos hábitos de la dopamina

Celebrar las pequeñas victorias

Cada día tienes algún logro, así que dedícate a encontrarlo y di «¡Lo conseguí!». No dirigirás cada día una orquesta sinfónica en Carnegie Hall. Cada día no conducirás una horda hambrienta hacia la Tierra Prometida. Tienes que ajustar tus expectativas, y de ese modo te sentirás complacido con algo que realmente consigas. Eso no significa que las reduzcas, que estés «pagado de ti mismo» o que pierdas contacto con la realidad. Significa dilatarte en tus logros de la misma manera que ya te has dilatado en tus pérdidas.

Celebrar los pequeños avances genera más dopamina que guardárselos para un gran acontecimiento. Los grandes logros no nos hacen felices para siempre, de manera que si vinculamos la

felicidad a un objetivo lejano, podemos acabar muy frustrados. En su lugar, aprende a ser feliz a medida que progresas. No se trata de celebrar cada día con champán y caviar, se trata de concederse permiso para disfrutar de la sensación de logro. Esa sensación es mejor que las recompensas externas. Es gratis, no tiene calorías y no te impide conducir. Cada día tenemos alguna pequeña victoria ¿por qué no disfrutar de ella?

NINGÚN LOGRO ES DEMASIADO PEQUEÑO

No desprecies tu sensación de dicha culpándote de la trivialidad de tu logro. Disfruta del rápido momento de triunfo y sigue adelante. Se trata tan sólo de una chispa, pero si la prendes, cada día crearás tu propia bujía, la mejor de todas.

Al principio, te puede parecer un poco absurdo buscar razones para darte a ti mismo unas cuantas palmaditas en la espalda, y las razones que se te ocurran quizás te parezcan incómodas. Aun así, comprométete a hacerlo, con independencia de que te produzca buenas sensaciones o no. Puedes decidir ser merecedor de tu propio aplauso y disfrutar de esa sensación, aunque sea por un segundo. Si te produce la sensación de que es falso o forzado, es normal, pues los circuitos que reprenden tus logros se sienten fuertes y reales.

Celebrar cualquier acierto es una herramienta valiosa, pues las grandes cosas provienen de pasos pequeños. No darás esos pasos si te has quedado sin batería.

Tu logro diario te hará sentir mejor si no depende de medirte con alguien. Si tienes que ganar de un modo que haga perder a alguna persona, te autolimitas y acabas teniendo efectos secundarios. Celebra lo que estás consiguiendo en vez de celebrar a quién estás derrotando.

Dar pequeños pasos hacia un nuevo objetivo

No se necesita mucho tiempo ni dinero para avanzar hacia un objetivo. Dedicar sólo diez minutos al día y te sentirás impulsado, y no estancado. Diez minutos no son suficientes para mover montañas, pero sí para acercarse a la montaña y observarla detenidamente. En vez de soñar con un objetivo muy lejano, puedes recoger la información necesaria para hacer planes realistas. Tus objetivos pueden ir cambiando a medida que tu información aumenta. Puedes incluso darte cuenta de qué objetivo no te haría feliz. Esos diez minutos invertidos te pueden liberar de un arrepentimiento innecesario y ayudarte a descubrir una montaña que realmente puedas escalar. Tus diez minutos de esfuerzo pueden definir unos pasos razonables de manera que no estés a la espera de grandes saltos que nunca llegarán.

PONTE EN MARCHA Y NO SUEÑES DESPIERTO

Invierte el tiempo en una acción concreta. No lo malgastes fantaseando sobre dejar tu trabajo cotidiano o imaginando que los demás te ayudarán. Ése no es el objetivo. Profundiza en las cosas prácticas. Hazlo religiosamente durante cuarenta y cinco días y habrás conseguido el hábito de ir avanzando.

Si crees que no puedes perder diez minutos diarios, piensa en el tiempo que inviertes soñando en lo que podrías hacer. Puedes usar ese tiempo para estudiar los pasos necesarios. A medida que veas esos pasos, sentirás a diario la sensación de la dopamina. Empezarás a esperar ese flujo de dopamina y a desearla. Aprenderás a sentir que es posible transformar un sueño en realidad mediante un esfuerzo constante.

Una vez concluidos los diez minutos, vuelve a vivir el presente. No hagas que centrarte constantemente en el futuro se convierta en un hábito.

Dividir las tareas enojosas en pequeños retos

Todos tenemos tareas horribles que preferiríamos olvidar. Puede ser un armario muy desordenado o una relación personal muy embrollada. Comprométete a dedicar diez minutos diarios a esa tarea horrible. No es necesario que lo soluciones desde un principio, tan sólo que tengas la voluntad de seguir avanzando en ello.

Pensarás que es del todo imposible ordenar los armarios o renegociar una relación en intervalos de diez minutos, pero si esperas conseguir grandes soluciones, aparcarás el empeño durante mucho tiempo. En vez de ello, encuentra diez minutos, ve hacia ese armario y dedícale diez minutos. Enfrentate a esa desastrosa relación plagada de decepciones y siembra en ella diez minutos de buena voluntad. No dejes que pase ni un solo día sin abordar otro momento; sigue haciéndolo durante cuarenta y cinco días y te sentirás cómodo abordando las cosas que te fastidian de un modo que hará que tu vida sea mejor. Está claro que uno no puede controlar a los demás del modo en que controla el contenido de su armario, pero sí puede sustituir un sentimiento malo por otro bueno si lo intenta de manera constante. Y eso es algo que se puede hacer porque las expectativas positivas desencadenan dopamina.

¡Tus tareas terribles podrán resolverse por sí mismas milagrosamente en menos de cuarenta y cinco días! Cuando ello suceda, no te detengas, busca otros embrollos dolorosos que tengas y continúa avanzando cuarenta y cinco días más. De ese modo se crea el hábito de enfrentarse a retos difíciles en vez de dejarse intimidar por ellos.

Recuerda sentirte bien por lo que hayas hecho a diario; pronto, contarás con el hábito de enfrentarte a los obstáculos y sentirte recompensado por ello.

Ajustar el nivel de exigencia

Las buenas sensaciones fluyen cuando el nivel de exigencia al que uno se enfrenta es «adecuado». Si la canasta de baloncesto está demasiado baja, sumar puntos no produce ningún placer. Si está demasiado alta, no tiene razón intentar conseguir puntos. El esfuerzo es divertido cuando uno espera una recompensa por el

esfuerzo realizado, pero no es una cosa segura. Pero si ajustamos la canasta de nuestra vida, las cosas pueden ser más divertidas.

Prueba durante cuarenta y cinco días a bajar la exigencia en aquellas cosas en las que te hayas impuesto tú mismo unos objetivos imposibles y eleva el listón en aquello en que te has conformado con tan poco que no te sientes recompensado. Si crees que no tienes opción entre la comida congelada y la comida de un chef, ponte como objetivo una cocina intermedia y empieza ya con los cuarenta y cinco días. Si consideras que no tienes opción entre sentarte en el sofá o caminar por la alfombra roja, intenta avanzar por la calle del medio, y después intenta otro camino.

Ejercicio: ¿cuáles son tus nuevas estrategias de la dopamina?

Reestructurar proyectos que me puedan ir bien:

Celebrar las pequeñas victorias.

Dar pasos hacia un nuevo objetivo.

Dividir una tarea enojosa en pequeños retos.

Ajustar el nivel de exigencia.

Los nuevos hábitos de las endorfinas

Reír

La risa estimula endorfinas mientras de manera espontánea convulsiona nuestras entrañas. Descubre qué es lo que te hace reír y tómate un tiempo para ello. Para desencadenar endorfina es necesaria una buena risotada, pero burlarte de la gente que desprecias no tiene ese efecto. Ni tampoco reír de mentirijillas, aunque eso puede encender la mecha. Quizás sea difícil descubrir qué es lo que desencadena la risa, pero puedes ir viendo retazos de comedias hasta conseguir tu dosis diaria de carcajadas.

La risa es una liberación del miedo. Imagínate riendo con alivio después de un encontronazo con una serpiente. En la vida moderna son más frecuentes los riesgos sociales que los de la depredación, y con frecuencia expresamos con miedo una situación socialmente inaceptable. En el estado de la naturaleza, el rechazo social es una auténtica amenaza de supervivencia, por tanto, estamos conectados para tomarnos esas cosas muy en serio. Los cómicos expresan a veces los sentimientos de riesgo social. Cuando sobreviven, la parte de ti que siente temor ríe liberada, piensas que la risa crea seguridad en vez de verla como algo frívolo; aunque sentirás más alivio si la sitúas en el número uno de tu lista de prioridades de los cuarenta y cinco días. No abandones si ello significa pasar un poco por lo de «prueba y error». A menudo pienso en chistes que no son «divertidos», pero he encontrado en el barrio un grupo cómico que hace improvisaciones y siempre me parece divertidísimo. De modo que me reservo un tiempo para disfrutar de él.

Llorar de vez en cuando

Llorar libera endorfinas a causa del esfuerzo físico. No estoy sugiriendo que hagas del llanto un hábito: también va acompañado de mucho cortisol. Pero la mayoría de los adultos, habitualmente, reprime el deseo de llorar, y eso crea tensión. Liberar el llanto reduce la tensión. Llorar unos minutos puede mitigar un sentimiento doloroso que llevaba años sofocado.

Uno no puede llorar cuando quiere ni hacer del llanto un objetivo. Pero durante cuarenta y cinco días, uno puede concederse un tiempo para llorar si existe esa necesidad. El paso importante es percibir la tensión en el pecho, la espalda y el vientre, propia de

cuando nos resistimos a llorar. Es una tensión que se liberará cuando se le preste atención. Los recuerdos o sensaciones desagradables pueden surgir cuando se baja la guardia. A veces es una información útil, y, en ocasiones, una antigua respuesta que ha estado contenida durante años. Si tienes ganas de llorar, no te reprimas con la idea de que se trata de que es de débiles o de estúpidos. El momento desagradable pasará y permanecerá una agradable liberación.

Cabe insistir en que el objetivo no es crear el hábito de llorar. El objetivo es notar la tensión entre el reflejo de llorar y el de «no ser un llorón». Durante cuarenta y cinco días, el compromiso será aceptar esa tensión en vez de escapar de ella. La sensación puede ser tan familiar que cueste identificarla. Se trata de un circuito que puede ser activado por películas tristes. Las tragedias de otras personas pueden desencadenar nuestras neuronas espejo, y los sentimientos de temor de un extraño pueden ser más fáciles de aceptar que los propios.

En el momento del nacimiento, el llanto es nuestra clave de supervivencia, pero con el tiempo aprendemos que llorar puede ser peor. Aprendemos alternativas, pero a veces nada funciona y las posibilidades se nos acaban. El cortisol sigue aumentando y nos sentimos como un animal acorralado. El córtex puede distraernos de esa sensación, pero nuestros músculos siguen atenazándonos con la tensión de un animal acorralado. No podemos gastar nuestros músculos atenazados como cualquier otra parte del cuerpo usada en exceso. Llorar puede ser una buena terapia física para un diafragma tenso.

Hacer un ejercicio diferente

Variar el tipo de ejercicio físico es una buena manera de liberar endorfinas. Liberar endorfinas conlleva esfuerzo, pero si uno sigue esforzando siempre la misma parte del cuerpo, corre el riesgo de lesionarse. Trabajar otras partes del cuerpo mediante ejercicios nuevos y un moderado esfuerzo estimula las endorfinas.

Nuestro cuerpo cuenta con tres capas de músculos. Al cambiar de ejercicios se le da más importancia a las capas musculares

olvidadas, acortadas. Dado que esas capas son más débiles, tienen que trabajar más, así que el ejercicio estimula su desarrollo donde es necesario, en vez de sobrepasarse con la parte del cuerpo que se usa en exceso. La búsqueda de una subida de endorfinas no compensa el riesgo de desgastar una parte del cuerpo. La variedad de ejercicio es una magnífica alternativa.

Si eres una persona que no hace ningún tipo de ejercicio, cualquier cosa que hagas será algo diferente. Si ya eres una persona atlética, puede que detestes la sensación de descoordinación que tienes cuando intentas hacer un tipo de ejercicio diferente. Es posible que veas como un contratiempo lo que en realidad es la oportunidad de fortalecer tu vínculo más débil. Libérate de la ansiedad del rendimiento físico durante cuarenta y cinco días. Te gustará tanto que desearás intentar hacer otra variación durante otros cuarenta y cinco días.

Estiramientos

Cuando nos estiramos, estimulamos también la endorfina. Todo el mundo puede añadir los estiramientos a su rutina diaria, pues es algo que puede hacerse viendo la televisión, esperando en una cola, o hablando por teléfono. Los estiramientos suaves aportan mejor circulación sanguínea a las zonas restringidas o acortadas. Hay que detenerse antes de sentir dolor, pues que un poco sea bueno no significa que mucho sea mejor. Si haces estiramientos durante cuarenta y cinco días, llegarás a disfrutar tanto con ello que desearás hacerlo cada día.

Los estiramientos no se hacen sólo en piernas y brazos. Hay clases de demostración en las que se introducen estiramientos más profundos sin lesionarse. Todo reside en no excederse en los lugares usuales, sino estirar zonas que uno no sabía que tenía, como, por ejemplo, la de los músculos intercostales. No hay que olvidar estirar los dedos de los pies, de las manos e incluso las orejas.

Los movimientos lentos son una variante esencial de este tema. El taichí y el qi gong son movimientos tan lentos que hay quien piensa que en realidad no son ejercicio físico. Pero el movimiento

superlento es más ejercicio de lo que parece, ya que fuerza a mover los músculos acompasadamente, activando los más débiles en vez de dejar que los dominantes tomen el control de la situación. Comprométete durante cuarenta y cinco días a realizar algo que no parezca en sí un «ejercicio auténtico» y notarás la diferencia.

Hacer un ejercicio divertido

Piensa en pasar a hacer un ejercicio divertido durante cuarenta y cinco días. Un tipo de ejercicio que desencadene sustancias químicas de la felicidad nos motiva a encaminarnos hacia una actividad más enérgica. Hay incontables maneras de hacer ejercicio divertido. Durante un tiempo fui a clases de vals y me sorprendió lo mucho que trabajé físicamente. Hay muchas personas que hacen ejercicio como actividad social, desde deporte en equipo a senderismo. Es divertido hacer ejercicio con música o con un buen audiolibro. La novedad también hace las cosas más divertidas: mi profesora de yoga imparte clases diferentes cada semana. Ir en bicicleta o de excursión a nuevos destinos es estimulante. Y, finalmente, la jardinería es una recompensa extrínseca, lo cual motiva a muchas personas a seguir haciendo ejercicio. Añadir diversión a la actividad física ayuda a perseverar.

Ejercicio: ¿cuáles son tus nuevas estrategias para generar endorfinas?

Reestructurar proyectos que me pueden resultar beneficiosos:

Reír.

Llorar.

Hacer diferentes actividades físicas.

Estiramientos.

Hacer ejercicios divertidos.

Crear nuevos circuitos de oxitocina

Básate en la confianza «delegada»

Es difícil crear confianza social, de manera que a menudo la gente utiliza «delegados». Animales, multitudes y amigos digitales son delegados que pueden aportar las buenas sensaciones de confianza en nuestro medio social sin las complicaciones de los vínculos humanos. La oxitocina es menor que con el contacto personal directo, claro está, pero esos delegados pueden crear los cimientos de una futura confianza.

Esos representantes son agradables porque con ellos existe menos riesgo de sufrir decepciones. Los animales no te traicionan, la multitud no te juzga y los amigos digitales siempre están disponibles. La confianza directa entre humanos siempre conlleva el riesgo de expectativas frustradas y sentimientos de traición. Esas malas sensaciones crean circuitos que se ponen en marcha cuando uno piensa en confiar de nuevo. La alarma neuroquímica suena y el cerebro imagina que es por una buena razón, pero si renuncias a las relaciones personales directas, tu cerebro siente que algo se ha perdido. Y así es: se ha perdido la oxitocina.

Empieza dando pequeños pasos que no activen tu alarma. Cada vez que te sientas bien con un animal, una multitud o una relación digital, di: «Estoy creando esta buena sensación». Puede parecer

estúpido o egocéntrico, pero saber que estás creándolo da una oportunidad de crecer. Siempre habrá razones para no fiarse del crecimiento, así que una fuente de equilibrio es algo valiosísimo.

Durante cuarenta y cinco días percibe tus sentimientos de confianza de cualquier fuente y así crearás los cimientos que te permitirán prender más.

Colocar piedras que allanen el camino

Es posible que haya alguien en quien deseas confiar, pero no puedes cruzar la línea divisoria que te separa de él. Debes saber que puedes salvar las distancias con una larga serie de pequeñas interacciones. Los individuos o grupos con un historial desafortunado no siempre pueden hacer borrón y cuenta nueva. Los pasos intermedios crean confianza de manera gradual. Las piedras pueden colocarse bien juntas para que ninguna de las partes sufra abuso de confianza. Cada paso necesita tan sólo crear expectativas positivas acerca del nuevo paso a dar, más que resolver todo el camino. Cada pequeña experiencia de confianza estimula la buena sensación que produce la oxitocina, lo que conecta a las neuronas que ayudan a generar más.

Los abogados expertos en divorcio utilizan esta estrategia para ayudar a que la pareja en litigio llegue a un acuerdo. Puedes intentarlo con esa persona que está «arruinando tu vida». Empieza con una pequeña interacción, y si no le sigue ningún desastre, hazlo de nuevo. El objetivo no es confiar ciegamente y decepcionarse, sino crear expectativas positivas.

Vivir sin confianza es malo, pero volver a quemarse es peor. Así pues, en vez de dar un salto de fe ciega hacia ese vecino loco o hacia el compañero de trabajo que te apuñala por la espalda, puedes dar pasos que te resulten más cómodos. Durante cuarenta y cinco días, construye una reciprocidad que cree piedras en el sendero que te lleven a confiar en personas difíciles. No puedes predecir los resultados porque no puedes controlar a los demás, pero puedes ampliar la sensación de controlar los lazos de confianza de tu vida. Se trata de una ardua tarea, y puede que al principio no te sientas bien con ella, pero, a largo plazo, te

proporcionará la confianza de que puedes hacer algo con los escollos del camino.

Puedes empezar simplemente estableciendo un contacto visual con la persona que te está creando problemas. Al día siguiente, puedes comentar el tiempo, y al siguiente, añadir una sonrisa. Quizá transcurra una semana hasta poder compartir unos cuantos comentarios sobre el tráfico, e incluso eso puede suscitar unas malas sensaciones que son extrañamente intensas. Pero seguirás manteniendo un contacto neutro: sin dar rienda suelta a la rabia ni apresurarte a complacer. En cuarenta y cinco días habrás creado unos nuevos cimientos compartidos. Es posible que siempre necesites limitar tu confianza en esas personas, pero podrás relajarte en su presencia del mismo modo en que las gacelas se relajan en un mundo lleno de leones.

Generar confianza

La oxitocina trabaja en ambas direcciones. Cuando los demás creen en ti, eso produce dicha, ya confíes en ellos o no. Puedes disfrutar de más oxitocina creando oportunidades para que la gente confíe en ti.

Utiliza con cuidado esta estrategia: no querrás ser el rescatador de todo el mundo que conoces en los cuarenta y cinco días que van a seguir. Tu objetivo es simplemente sentir cada día, por un momento, el placer de la confianza que tiene en ti otra persona. Obviamente, no puedes forzar a los demás a que confíen en ti y necesitarás algo más que un instante para crecer de manera que des confianza. No pases mucho tiempo buscando aprobación; tan sólo cumple tu compromiso, y luego detente y disfruta del hecho de que eres una persona que honra sus compromisos. Puede parecerse un poco autobombo, pero el circuito que se crea es la base de la confianza futura. Así pues, planifica respetar tus compromisos escrupulosamente durante cuarenta y cinco días.

Crear un sistema para comprobar la confianza

Practica el viejo dicho de «confía pero comprueba». Supervisa los resultados. Considera el cambio que has hecho. Controla a las personas. Eso puede parecer duro, pero la verificación permite aumentar la confianza en la gente. Si eres demasiado buena persona para verificar, quédate en el puerto seguro de la gente en la que ya confías.

Para ir más allá, tienes que interactuar con gente cuya fiabilidad desconozcas. Con la confianza y la verificación, se desarrolla una nueva confianza. Si lo haces durante cuarenta y cinco días, no podrás predecir lo que hagan otras personas, pero puedes confiar más en tu capacidad de ampliar tu círculo de confianza. En vez de quedarte confinado en tu nicho de comodidad en el que puedes confiar en todos, tienes una herramienta para controlar los riesgos.

No amplíes tu círculo confiando en gente que no es de fiar. El objetivo no es confiar como un fin en sí mismo, sino reunir información sobre sitios buenos en los que confiar. Lo lograrás tanto si la otra persona te engaña como si no lo hace, puesto que tú pones confianza en tu propio plan de verificación. Celebra eso cada día, con independencia de si tu confianza se ha visto compensada o dañada.

La selección natural recompensaba a aquellos que se salían del círculo familiar. En el mundo animal, los machos jóvenes son con frecuencia expulsados del grupo en el que han nacido, o bien lo abandonan por iniciativa propia porque se ven excluidos de las oportunidades de apareamiento. Esos animales experimentan un gran aumento de cortisol debido al estrés cuando abandonan su red de seguridad para ir a lugares desconocidos, según se ha podido comprobar gracias a las muestras de excrementos halladas. Ese estrés se intensifica cuando los animales se ven rechazados por un grupo nuevo. Pero no abandonan la búsqueda, siguen intentando crear vínculos de confianza, pues cuando los tienen, experimentan una sensación maravillosa.

Recibir un masaje

Los masajes estimulan la oxitocina. Para recibir un masaje diario no hay que invertir mucho dinero. Ahí van unas cuantas opciones:

- Intercambia masajes con un amigo o colega.
- Aprende a hacer masajes en clases de tu barrio o comunidad, así podrás adquirir, además, el entusiasmo de tus compañeros de clase.
- Prueba con el automasaje, que es también sorprendentemente efectivo. La técnica de automasaje del qi gong no requiere especial fuerza y es fácil de aprender en vídeo.

Una vez hayas creado el hábito de estimular tu oxitocina de este modo, será un placer que siempre tendrás a mano.

Ejercicio: ¿cuáles son tus nuevas estrategias para estimular la oxitocina?

Reestructurar proyectos que me pueden ir bien:

Basarse en la confianza «delegada».

Generar confianza.

Crear un sistema para comprobar la confianza.

Recibir un masaje.

Crear nuevos circuitos de serotonina

Logros: manifiesta orgullo por lo que has hecho

La cuestión del orgullo es complicada. Buscar los aplausos puede tener su lado malo, pero cuando no tienes el reconocimiento de los demás, algo va mal. Uno podría aplaudirse a sí mismo, pero al cerebro no se le engaña fácilmente con un falso autorrespeto. Desea el respeto de los demás porque tiene un valor de supervivencia. Pero he aquí que no existe una garantía de conseguir este chute de serotonina. El reconocimiento social es impredecible y efímero. Pero puedes estimular tu serotonina. Simplemente, manifiesta una vez al día orgullo por algo que hayas hecho.

El orgullo es un timón que te ayuda a navegar entre las oportunidades de conseguir reconocimiento social. Te permite avanzar entre extremos opuestos: la búsqueda constante de aprobación y el desaliento cínico.

Sentirse orgulloso de uno mismo significa mucho más que sólo pensar en ello en silencio. Significa atreverse a decir a otro: «¡Fíjate qué he hecho!». Pedir a los demás que respeten tus logros es un tanto arriesgado porque puedes sentirte decepcionado. Las personas a veces se protegen insistiendo en que el respeto social no importa, o que es muy injusto. Pero esas ideas racionales no alivian el anhelo del cerebro mamífero por la sensación de seguridad que aporta el respeto social.

De modo que a los cuarenta y cinco días di al menos una vez al día a alguien: «¡Mira lo que he hecho!». Esperarás una reacción positiva, y si no la tienes, aprenderás que eso no acaba contigo. Al día siguiente alardearás de nuevo y tendrás expectativas positivas. Es difícil superar las expectativas negativas. Es natural preocuparse sobre cómo alardear «correctamente», pero si sigues intentándolo durante cuarenta y cinco días, conectarás con la sensación del llamado respeto social.

MANTENERSE FIRME

Mucha de la gente que hoy en día admiramos era poco respetada cuando estaba viva, pero aun así seguía trabajando. No creas que las personas que consiguen cosas cuentan con un equipo de animación perpetua.

Sería estupendo que te sintieras elogiado, pero si no es así, sigue en tus trece.

Irónicamente, las personas que reciben elogios públicos a menudo se quejan de ello. Se sienten atrapadas, deseosas de hacer algo diferente, pero temerosas de perder el apoyo que tienen.

Con independencia de que recibamos mucho apoyo social o muy poco, nuestro cerebro sigue anhelándolo. Eso es lo que hace el cerebro mamífero, y por eso es por lo que necesitamos la capacidad de sentir orgullo de nuestros logros en vez de estar esperando el reconocimiento de los demás.

Si uno se centra en sus defectos, tiende a pasar por alto cualquier elogio que reciba. Es posible que recibas un reconocimiento que no es demasiado perceptible, por eso es tan útil esperar valoración a diario, aunque uno tenga que forzarse. Ello permite simplemente recoger lo que ya está ahí.

Disfrutar cada momento de nuestra posición social

Lo creamos o no, nuestra posición social cambia continuamente. En un momento te sientes en una posición subordinada, y al momento siguiente, descubres que estás en una posición dominante en relación a aquellos a los que te diriges. Detestas la posición de subordinación, pero cuando dominas también te sientes decepcionado. Pero puedes aprender a disfrutar de las ventajas del sitio donde estás, en vez de centrarte en lo que te decepciona.

Quizás pienses que la igualdad te proporcionaría la dicha, pero cuanto más cerca estás de ella, más diferencias encuentra tu cerebro en las que puedes regodearte. Es algo que se percibe claramente en los demás, pero que cuando lo hace el propio cerebro parece que sólo estás tratando de buscar aquello que mereces. Tu mamífero interior buscará constantemente las maneras en las que has sido infravalorado, y eso hará que te sientas deprimido, aunque tengas una buena vida. Serás mucho más feliz si te relajas y disfrutas de lo que encuentras en ti mismo.

Creamos expectativas sobre la competencia social a partir de experiencias pasadas. Las frustraciones y decepciones del pasado

crean circuitos que facilitan que uno se sienta mal por estar en una posición inferior y mal también por estar en una posición superior. Puedes pasarte la vida anhelando una posición en la que no estás, o bien puedes construir unos circuitos que encuentren lo bueno de estar donde estás:

- Cuando estés en una posición subordinada, aprecia las diferencias. Otro está en el «punto de mira», tú no eres responsable de proteger a los demás, y tampoco tienes que preocuparte por defender tu posición.
- Cuando estés en una posición dominante, disfruta de los momentos de aprecio y de privilegio en vez de sentirte agobiado por la presión, pues ese tiempo acabará.

Durante cuarenta y cinco días, sé consciente de tu nivel de frustración y recuérdate a ti mismo las ventajas ocultas de estar donde estás. Tu estatus siempre subirá y bajará. Tu cerebro reptiliano siempre controlado eso, por mucho que desees que no lo haga. Si te preocupa tu posición, eso siempre irá a más. En su lugar, céntrate en las cosas positivas. Una vez hayas creado ese hábito, encontrarás la manera de hacer las paces con tu cerebro mamífero.

Sé consciente de tu influencia

Hay muchas personas que intentan mejorar su estatus buscando las cosas malas de los demás. Se sienten bien comparándose, pero pagan un alto precio por el flujo de su serotonina. Puedes hacer pequeños cambios que estimulen tu serotonina sin efectos nocivos; disfruta sencillamente de tu influencia sobre los demás. Sin criticar o controlar, puedes percibir el momento en que los demás contemplan tu buen ejemplo. No esperes laureles o un simple gracias, tan sólo disfruta con tranquilidad.

Quizás parezca arrogante, pero todos los cerebros mamíferos desean sentir la aprobación social. Todo el mundo desea tener un lugar en el mundo y teme morir sin dejar huella. Si no lo consigues de una manera sana, sentirás la tentación de obtenerlo por medios que te harán daño. Hay gente que causa daño de manera intencionada sólo por sentirse importante. Pero hay una alternativa: sentirse importante con lo que ya se tiene.

En este mismo momento, es posible que la gente ya te esté reconociendo, respetando. Pero si tienes la atención ocupada buscando la falta de reconocimiento, no serás consciente de ello. Es posible que la gente te admire en secreto, y en vez de disfrutar de ello te estás anticipando a sus críticas. De ser así, estás malgastando esa potencial inyección de serotonina.

Una vez al día, detente a ver el buen efecto que produces en los demás. No llames la atención sobre ello, o digas «ya te lo había dicho». Simplemente busca las influencias sutiles y siéntete satisfecho. Si lo haces así durante cuarenta y cinco días, te sentirás totalmente satisfecho de tu capacidad para influir en el mundo, y menos decepcionado por los defectos y los fallos de los demás. Te habrás hecho un mapa mental para sentirte bien en lo relacionado con la relevancia social.

A veces, los padres se lamentan de lo poco que influyen en sus hijos. Si supieran lo mucho que influyen en ellos a largo plazo, prestarían mucha más atención al ejemplo que les dan.

Aceptar lo que no se puede controlar

Nuestro cerebro busca cosas que podamos controlar y se siente bien cuando lo hacemos. Pero con frecuencia nuestro control es limitado e impredecible, de modo que surge la frustración. Uno puede aprender a sentirse como con la limitación de su control, lo que no quiere decir que no tenga control alguno o que abandone. Significa que se siente seguro cuando no controla.

Para crear este nuevo circuito, advierte cuál suele ser tu estrategia para sentirte «por encima de todo», y haz lo contrario. Si, por ejemplo, eres una persona que intenta preparar un suflé perfecto, pasa cuarenta y cinco días sin elaborar ninguna receta; si por el contrario eres una persona a la que le gusta verter todo en un cuenco de cualquier manera, invierte cuarenta y cinco días en seguir recetas.

Si eres alguien a quien le gusta tenerlo todo ordenado, deja que las cosas se amontonen durante seis semanas. Pero si eres una persona que detesta el orden y disfruta con el caos, dedica seis semanas a ponerlas en su sitio nada más usarlas.

Sáltate las reglas si eso es nuevo para ti, pero si ya estás orgulloso de ti mismo, permanece orgulloso dentro de las reglas. El primer día será quizás horrible, pero cuarenta y cuatro días después te sentirás extrañamente seguro.

Abandonar el reloj es un gran modo de experimentar con el control, pues no podemos controlar el tiempo. Todos tenemos hábitos para gestionar la dura realidad del tiempo. Para algunos significa llegar siempre tarde, y para otros, estar constantemente pendientes del reloj. Quizás pienses que no puedes cambiar tu relación con el tiempo, pero hay tres maneras perfectas de ignorar el reloj y hacer amigos con el paso del tiempo:

1. Empieza una actividad sin tener un tiempo exacto para acabarla. Concluye la actividad sin mirar el reloj ni una sola vez en todo el tiempo. Acábala cuando sientas que ya se ha acabado.
2. Reserva un tiempo cada día para invertirlo sin un plan determinado.
3. Dedicar un día para despertarte sin usar la alarma del reloj y después sigue todo el día sin controlar el tiempo.

No importa lo atareado que estés, siempre puedes encontrar una manera de calmar tus ansias de controlar el tiempo. Te sorprenderá lo mal que te puedes sentir al principio, a pesar de tu eterno deseo de escapar de la presión del tiempo. Pero los sentimientos desagradables no acabarán contigo, y aceptarlos te ayudará a aceptar la dura realidad del tiempo.

Tu cerebro animal se siente bien con las cosas que puede controlar. Hay gente que burla las normas de tráfico para tener una sensación de control, mientras que otra se siente poderosa reprimiendo a quienes burlan las normas de tráfico. Cualquier cosa que produce una sensación de poder es algo que no funciona todo el tiempo, pues en algún momento, uno acaba sintiéndose débil e insignificante. Eso desencadena el cortisol, pero se puede aprender a sentirse seguro cuando no se tiene el control.

Durante cuarenta y cinco días, deja el control en vez de intentar manejar el mundo en tu vida diaria. No se trata de que abandones tu trabajo y comiences a pedir con un cuenco en las manos; tan sólo deja de comprobar el parte meteorológico, de comprar lotería y de

esperar que el mundo funciona según tus reglas. Elige el hábito que usas para sentir que controlas todo y actúa sin él. Si no puedes dejar por completo tus rituales de control, comprométete a dejarlos sólo un rato cada día. Aprenderás a sentirte seguro en el mundo a pesar de tu incapacidad para controlarlo.

Ejercicio: ¿cuáles son tus nuevas estrategias para la serotonina?

Reestructurar proyectos que me pueden ir bien:

Manifiestar orgullo de lo que hago.

Disfrutar en cada momento de mi posición social.

Ser consciente de mi influencia.

Sentirme bien con algo que no puedo controlar.

Los retos de establecer un hábito

Si estuvieras planeando un viaje al Amazonas, tendrías que elegir lugares interesantes, lejos de carreteras bien pavimentadas y destinos de fácil acceso. Es posible que te sedujeran los lugares, pero al ver lo que tendrías que hacer para llegar, probablemente te inclinarías más por el camino pavimentado.

Lo mismo sucede con tu jungla de neuronas. Los nuevos retos se presentan magníficos, pero una vez que empiezas a arrastrarte

hacia ellos, las carreteras neuronales te atraen muchísimo más. Pero si te esfuerzas durante cuarenta y cinco días, puedes construir una carretera nueva. Los destinos atrayentes llegarán a ser accesibles, así que tu vieja autopista te parecerá menos tentadora.

Para crear un nuevo recorrido a través de tu jungla de neuronas, deberás repetir a diario un nuevo comportamiento. De otro modo, volverá la maleza y tu siguiente paso será tan duro como el primero. Pon en marcha cada día tu nuevo camino, te encuentres o no cómodo en él, y, finalmente, lo franquearás con facilidad. Quizás no consigas sentirte tan bien como con tu viejo y dichoso hábito, pero aprenderás a sentirte bien sin las artimañas artificiales y sus inevitables efectos secundarios. Te sentirás tan complacido con tu nuevo hábito que desearás crear otro, y otro más.

Cabe insistir que el primer día no te sentirás bien. Mantén unas expectativas realistas. Mordisquear bastoncitos de zanahoria no te gustará tanto como degustar un cornete de helado el día número uno, y te parecerá que eso no cambiará la repetición. Hacer los deberes no da tanto placer como ver una película el día número uno, y es difícil imaginar que eso pueda cambiar también. Sigue el plan y lograrás conectar los palitos de zanahoria y estudiar con tu química de la felicidad. Te sientes bien cuando haces algo que es bueno para ti.

Vincular el pasado con el futuro

Percibí el poder de la repetición cuando me di cuenta de que un tipo de música me hacía sentir bien. No hablo de la música que realmente me gusta, ni de mis recuerdos de la música de verano, sino que me refiero a la música que penetró en mí debido a experiencias vividas. Cuando era joven, solía escuchar la música que escuchaba mi hermano, mi padre, mi jefe en el trabajo y en la cafetería, y que yo odiaba. Hoy en día, cuando escucho algunas de esas canciones, me siento extrañamente dichosa, aunque en aquella época no me gustaba nada. Eso era algo que me desconcertaba mucho, hasta que leí un libro llamado *Flow*, de Mihaly Csikszentmihalyi, en el que se explica que la música produce placer porque la mente predice lo que sigue después. A cada

predicción correcta se libera dopamina. No se pueden hacer buenas predicciones con música desconocida, de modo que no se libera dopamina. Pero cuando la música es demasiado familiar, sucede algo extraño. Tampoco recibes la inyección de dopamina porque tu cerebro la predice sin esfuerzo alguno. Para hacerte dichoso, la música tiene que estar en ese punto ideal de familiaridad y novedad.

La música que te hace feliz hoy podrá dejar de hacerlo, pues te resultará demasiado familiar. Al mismo tiempo, la música que ahora no te gusta puede hacerte dichoso en el futuro. Si quieres permanecer dichoso, según parece, tendrás que experimentar ahora con música desconocida; de ese modo aparecerá en el momento idóneo en el que hayas gastado los viejos placeres. Esto representó una revelación para mí, y explica por qué la felicidad es tan esquiva a pesar de nuestros esfuerzos. Y muestra, asimismo, cómo la opción ilógica de repetir cosas que de antemano no nos gustan puede aportarnos grandes recompensas. Hablamos de «música buena» y de «música mala» como si la calidad fuera algo inherente a la música. Pasamos por alto el poder de los circuitos que creamos con esa música. Nuestros placeres han sido moldeados por unos circuitos que hemos creado sin saberlo. Es natural suponer que las cosas que nos gustan son algo especial y que las que no nos gustan carecen de valor, pero podemos aprender a moldear nuestros circuitos de forma que desarrollen las buenas sensaciones.

Superar la insatisfacción inicial

El primer paso es tener la voluntad de hacer cosas que al principio no agradan. Es algo difícil, pues el cerebro por lo general confía en sus propias acciones. Habitualmente, no oyes una música que te desagrade con la idea de que acabará gustándote. No te haces amigo de una persona que te disgusta ni te incorporas a una actividad en la que no destacas con la presunción de que algo cambiará. Pero ahora ya sabes que eso se basa en experiencias accidentales más que en una información completa. Tus circuitos accidentales, cuando te sales del camino que conoces, te proporcionan sensación de peligro, pero si evitas esa sensación desagradable aferrándote al viejo camino, te perderás todo un

universo de dichas. Puedes aprender a disfrutar del reto de embarcarte en una nueva ruta.

Comprometerse inicialmente con una única nueva ruta

Partiendo de tantas opciones y de tantas neuronas, puedes construir un gran número de nuevas vías para tu química de la felicidad. Pero tienes un tiempo y unas energías limitadas. Si te dispersas es posible que no llegues a construir una nueva vía, de modo que elige un proyecto de remodelación para empezar. Comprométete a repetirlo durante cuarenta y cinco días, te guste o no. Si pierdes un día, vuelve a empezar por el día número uno.

Al principio, comprometerse puede ser algo difícil de conseguir. Yo, por ejemplo, me comprometí a llevar bolsas recicladas cuando iba a hacer la compra, pero seguía olvidando hacerlo. De modo que me comprometí a volver al automóvil a buscarlas cada vez que me olvidaba. La vez siguiente que me encontré en el supermercado sin las bolsas pensé: «Tengo demasiada prisa para volver al vehículo». Después, me di cuenta de que siempre iba a ir con prisas, y que si ni tan sólo cumplo con mis propios compromisos, soy una persona incapaz. Así que volví al automóvil a recoger las bolsas, y no volví a olvidármelas, pues no quería perder más tiempo.

Y tú no querrás perder el tiempo volviendo a empezar tu compromiso desde el día número uno. Desearás honrar tus promesas y disfrutar de un nuevo y feliz hábito. Los siguientes capítulos te llevarán a una serie de compromisos para tu primer proyecto de remodelación, y después te encantará ese nuevo poder sobre tu cerebro, y encontrarás muchas maneras de utilizarlo.

Tu plan de acción

Prepara un plan que funcione

Todos hemos escuchado que un viaje largo empieza con el primer paso, pero todos sabemos que ese paso es el más complicado. Antes de dar el primer paso, tienes que elegir el rumbo correcto para ir en la dirección adecuada. Después del primer paso, te das cuenta de lo embarrado del camino, pero tienes que encontrar la voluntad para dar el paso siguiente. Para completar los cuarenta y cinco pasos, necesitas un plan en el que creer. Tienes que elegir el primer hábito dichoso que desees crear, la fecha en que empezarás y las herramientas que facilitarán tus pasos. Este capítulo y los que le siguen te ayudarán a cumplir con lo que has elegido.

Ejercicio: establecer un calendario para cumplir el compromiso

Acabar este capítulo y elegir un nuevo hábito el (fecha):

Acabar el siguiente capítulo eligiendo la dicha sobre la desdicha el (fecha):

Acabar el capítulo con herramientas el (fecha):

Cómo superar los inevitables conflictos internos con los que te enfrentarás

Cuando inicies un plan para estimular tu química de la felicidad, observarás cómo posiblemente socava alguna sustancia de la felicidad. Si, por ejemplo, buscas más serotonina, puedes ver amenazada tu oxitocina. Y si buscas más oxitocina, eso puede ser como una especie de revés para tu serotonina. Cuando buscas dopamina en una dirección, tienes menos energía para buscar en otra parte y tu cortisol puede verse liberado por cualquier tipo de búsqueda. Quizás desees contar con un plan perfecto antes de dar el primer paso, pero la perfección nunca llega. Tendrás que hacer concesiones en tu trayecto hacia un nuevo hábito feliz.

Por fortuna, nuestro cerebro evolucionó para realizar concesiones:

- Un perro sólo puede excavar en busca de un hueso renunciando a la oportunidad de excavar en otro lugar.
- Un elefante tiene que elegir cada momento entre seguir su olfato o seguir a su manada.
- Un león elige entre el miedo a cazar en solitario y el miedo a cazar con compañeros que le quiten las presas.

Al igual que estos animales, siempre tendrás que elegir entre opciones no del todo perfectas. Si te centras en los contratiempos y desventajas, te será difícil comprometerte. He aquí un vistazo a las inevitables concesiones que hay que hacer en la vida. Piensa en ella a partir de ahora y abordarás tu nuevo hábito con confianza.

Un trayecto breve frente a uno largo

Constantemente, sopesamos las recompensas inmediatas con las que tenemos en expectativa. Si uno decide fumar, sopesa las futuras recompensas y las actuales. Si decide ir de fiesta, elige una serie de recompensas, y si piensa no ir, opta por otras diferentes. No podemos predecir totalmente esas recompensas, pero a mayores predicciones, mayores recompensas.

Para realizar buenas predicciones, debemos tener una buena información, pero lo cierto es que solemos confiar en los hábitos de información filtrada, creados accidentalmente por nuestros circuitos. Si uno cambia esos hábitos, de repente crea nuevas compensaciones entre las recompensas a corto y largo plazo. Si, por ejemplo, piensas que eres una víctima indefensa de unas fuerzas poderosas, no tendrás en cuenta el poder de tus propias decisiones. Una vez que creas que tus acciones tienen consecuencias, encontrarás la información necesaria sobre las consecuencias, y entonces crearás compensaciones gratificantes entre una vía rápida y una larga.

Lo conocido frente a lo desconocido

Siempre estamos comparando la seguridad de lo conocido con la expectativa de lo desconocido. A veces, nos quedamos con aquello que conocemos hasta que descubrimos una alternativa que nos parece segura, y en ocasiones nos arriesgamos con una alternativa que no está demasiado clara. Una vez realizada la elección, uno ve de cerca los contratiempos de ésta, pero no sabe cómo habría resultado la otra opción, de modo que es fácil acabar decepcionado con respecto a la opción propia.

En vez de frustrarte, puedes aprender a aceptar tu capacidad de tomar decisiones. La incertidumbre es inevitable, de modo que no sirve de nada juzgarse uno mismo por idealizar las condiciones óptimas. Con esto no quiero decir que debas defender tus decisiones hasta el punto de no querer aprender de ellas, pero si sólo las atacas, nunca tomarás ninguna a menos que estés totalmente seguro. Disfruta de tu capacidad de vivir con incertidumbre y te abrirás a nuevas opciones.

Lo individual frente a lo grupal

La protección del grupo hace que uno se sienta bien, pero afrontar las cosas por uno mismo, también. Sería estupendo tener ambas cosas, pero no es realista. Las decisiones dolorosas están por todas partes, y con frecuencia las empeoramos al centrarnos en lo que perdemos. Cuando estamos en grupo, perdemos

independencia, y cuando seguimos nuestros propios impulsos, perdemos la seguridad del grupo. Las sustancias de la desdicha surgen cuando nos centramos en la parte negativa de cada opción. En su lugar, podríamos fijarnos en los beneficios de los que ya estamos disfrutando: gozar del grupo cuando estamos en grupo y de nuestra individualidad cuando estamos solos.

Apreciar lo que uno tiene es difícil, pues la mente de manera natural busca lo que no tiene. Cuando se tiene el apoyo grupal, es natural sentir que los intereses personales quedan restringidos, y cuando se avanza por cuenta propia, es natural preocuparse por la pérdida de vínculos sociales. Deseamos tenerlo todo, pero eso es parte de la idiosincrasia humana. En vez de desear liberarte de eso, préciate de tu capacidad de manejarlo.

El libre albedrío frente a la dependencia

Si fueras un animal cautivo en un zoo, envidiarías a los animales en libertad e intentarías liberarte. Pero si fueras un animal salvaje, te gustaría estar en el zoo para disfrutar de conseguir comida sin esfuerzo. Cuando hice de voluntaria en el zoo, comprobé que a menudo los animales entraban en él, pero raramente escapaban. Satisfacer las propias necesidades suele vivirse como una carga, pero cuando uno depende de los demás para satisfacerlas, echa de menos la química de la felicidad, pues éstas se ven estimuladas por el acto de satisfacer las propias carencias.

Un animal salvaje vive con gran estrés luchar por alimentarse, competir por conseguir pareja y proteger a sus crías de los depredadores. Aunque nos gusta imaginar la naturaleza en estado prístino, tener que satisfacer las necesidades es algo estresante. Pero ésa es la tarea para la que evolucionó nuestro cerebro, y escapar de esa carga no nos hace felices. Seguramente anhelas liberarte de ello, pero si en realidad escaparas de la pesada tarea de satisfacer tus necesidades, te sentirías muy desdichado. Acabarías estresado por lo poco que te ha aportado la vida. Te sentirías lleno de rabia hacia quienes te han cuidado, a la vez que sentirías miedo de dejarlos y volver a satisfacer tus propias necesidades.

La elección es tan frustrante que a veces hay quien opta por vivir en un «zoo», es decir, que desea ser protegido y guiado. Cuando se siente mal, no sabe por qué, de modo que echa la culpa al guarda del zoo por no satisfacer adecuadamente sus necesidades. Se resiente contra cualquiera que tenga poder sobre él y acaba sintiendo una eterna hostilidad hacia quienes son su sostén y sus líderes. Disfruta de una sensación de poder menospreciando a quienes considera que son más poderosos que él. Pero este hábito nunca le compensa el poder personal que perdió cuando responsabilizó a los demás de la tarea de satisfacer sus necesidades. En vez de hacer eso, busca la dicha de resolver tus necesidades, celebra la libertad que tienes de elegir tus pasos, en vez de vivirlos como una carga.

Ejercicio: ¿cuáles son tus compensaciones?

No existe un camino perfecto para la felicidad. Siempre hay que navegar en medio de los contratiempos mientras se van creando nuevas vías. Escribe, a continuación, las opciones a las que te enfrentarás en tu intento de crear nuevos circuitos.

El corto plazo frente al largo plazo.

Lo conocido frente a lo desconocido.

Lo individual frente a lo grupal.

El libre albedrío frente a la dependencia.

La carga de elegir

No existe un camino establecido para la química de la felicidad. Tan sólo hay una sucesión de decisiones en torno a arriesgar algo con la expectativa de conseguir algo.

Hablar de «decisiones buenas» y «decisiones malas» da la impresión de que existe un camino óptimo. Si nos imaginamos un camino correcto, comparamos nuestra vida con una imagen idealizada que no existe, y eso puede llevar a centrarse en las decepciones y creer que se está en el camino erróneo, aunque se esté en medio de una buena vida. En vez de ello, acepta el hecho de que siempre tendrás altibajos, pues tu cerebro está pensado en buscar continuamente recompensas y evitar conflictos dolorosos.

Si tienes dos buenas opciones, puedes llegar a estar tan arrepentido por lo que has dejado que pasas por alto la dicha que tienes y acabas con mucho cortisol. Elegir es a veces tan comprometido que hay quien en ocasiones se encuentra tentado a pasar a otra persona la dura carga de elegir. Esta estrategia no libera el cortisol del lamento constante, pero deja salir la frustración personal de echar la culpa a los demás.

Existe una alternativa. Puedes pensar en la vida como en una serie de compensaciones más que en una función de optimización con una solución correcta. Las decisiones difíciles son inevitables, pero tú eres el mejor juez de las compensaciones bien afinadas de tu propia vida.

Nuestro cerebro nunca cesa de intentar potenciar nuestra supervivencia. Se queda con lo que damos por sentado y busca el modo de conseguir más: más recompensas (dopamina), más seguridad física (endorfinas), más apoyo social (oxitocina), más respeto (serotonina). Buscar más es arriesgado. Nuestro cerebro está decidiendo constantemente si vale la pena dejar de lado algo de esto para conseguir más de aquello. Una vez que decidimos, es posible que no obtengamos las consecuencias esperadas. Es

posible que la frustración te tiente a dejar que otro decida por ti, pero si aceptas tu propia carga de elegir, liberarás muchas más sustancias de la felicidad.

Ejercicio: ¿qué nuevo hábito elijo?

Remodelaré mi cerebro para crear un nuevo hábito. El nuevo hábito de pensamiento o comportamiento que crearé es:

Lo repetiré cada día durante cuarenta y cinco días, me guste o no, y volveré a empezar por el día uno en caso de que me salte algún día. Mientras doy los nuevos pasos, puede que me aleje de algún otro objetivo, pero puedo controlar los contratiempos del sendero hacia una nueva recompensa.

Superar los obstáculos hacia la felicidad

¿Por qué sigo siendo desdichado?

Si puedes ser feliz en cuarenta y cinco días con sólo unos minutos de esfuerzo diario, ¿por qué no hacerlo? En este capítulo se explica qué ocurre en tu cerebro mientras experimentas algunas de las razones que te hacen seguir con los hábitos desdichados. Seguramente reconocerás esas razones y los círculos viciosos que te conducen a ellas. Una vez que te des cuenta de tu propio camino de elegir la infelicidad, podrás optar por decisiones alternativas que te conducirán a la dicha.

Razón n.º 1: «No puedo bajar mi listón»

«¿Por qué debería ser feliz con cosas pequeñas? –te preguntarás–. Yo tengo grandes aspiraciones». Es natural imaginar grandes cosas que te harán feliz, pues todos hemos sentido la enorme satisfacción de los grandes logros. Pero los grandes triunfadores no son necesariamente felices, algo difícil de creer cuando la prensa popular nos lo está recordando una y otra vez. Pero huir de los grandes logros tampoco garantiza la felicidad. No hay nada que lo haga. Tú puedes contribuir a ella centrándote en los caminos que satisfarán tus necesidades.

En la cultura actual, la gente afirma que sus grandes objetivos se basan en el bien de los demás. Insiste en que no puede ser feliz hasta que no «salve al mundo». Hay quien afirma que no es ético ser feliz mientras haya una persona que sufre, o incluso un animal. Pero en el mundo siempre ha habido sufrimiento. ¿Falta a la ética que cualquier persona en la historia de la humanidad haya sido feliz? No. Se trata tan sólo del esfuerzo verbal del cerebro por

explicar la extraña búsqueda de sustancias de la felicidad que realiza el cerebro mamífero. Si rehuimos a aceptar el impulso de conseguir más de esas sustancias que tiene nuestro interior mamífero, construimos unas justificaciones enormes para nuestras frustraciones. Pero culpar de tu infelicidad a argumentos éticos no te reportará un equilibrio neuroquímico.

CÉNTRATE EN TI MISMO

No puedes hacerte responsable del sufrimiento de otras personas, y no puedes responsabilizar a los demás de tu sufrimiento. Los demás manejan sus sustancias de la felicidad con los circuitos que tienen, y tú manejas las tuyas con tus propios circuitos.

Quizás tienes la idea de que la felicidad sólo está en manos de unos cuantos afortunados, mientras que otros se ven privados de ella. Quizás creas que la felicidad hay que ganársela con el sufrimiento. Eso a menudo funciona un tiempo, mientras tu sentido de superioridad libera serotonina y la confianza que percibes desencadena oxitocina. Puedes sentirte tentado a sufrir más para disfrutar de otro subidón de sustancias químicas. Sufrir puede proporcionarte una sensación de importancia, y compartir el sufrimiento ayuda a crear vínculos sociales. Pero la buena sensación pasa pronto y parece que para obtener más tengas que sufrir más. El círculo vicioso creado es bien patente. No puedes dejar de sufrir porque tienes miedo de perder la dicha que sientes. No te das cuenta de que el sufrimiento es tan sólo un circuito creado por tu cerebro mamífero porque en el pasado se vio recompensado así. Puedes llegar incluso a pensar que la felicidad te convierte en uno de esos malos tipos que se la roba a otros.

Mientras esperas que el mundo satisfaga tus mayores expectativas, llegas a frustrarte, y es posible que busques alivio emprendiendo un mal hábito. Justificas ese mal hábito señalando los males del mundo. Te sorprendes a ti mismo pensando: «Tal como está el mundo, por qué no debería beber/tomar drogas/tomar

comida basura/tener líos/especular con el dinero/enfurecerme con la gente». A medida que el mal hábito se centra en tu vida, sigues buscando más formas de sufrir para seguir justificando tu condescendencia con ese hábito. Este círculo vicioso es una consecuencia de la mentalidad de «grandes expectativas».

Si adquieres una visión idealizada de la felicidad, ésta siempre estará fuera de tu alcance. Pero eres libre de ser feliz con cosas pequeñas, en vez de esperar a que el mundo satisfaga tus necesidades idealizadas.

La gente con buenas intenciones a menudo opta por el sufrimiento sin ser consciente de ello. Los profesores y los padres con frecuencia sufren por sus alumnos e hijos y los animan a que tengan expectativas irreales. Si tratas de motivar a una clase con la idea de llegar a ser presidente de Estados Unidos o campeón olímpico, la mayoría de la clase acabará frustrada. Es más útil enseñar a los estudiantes que todos, incluso los presidentes y los medallistas olímpicos, experimentamos altibajos neuroquímicos, que debemos aprender a controlar. Los estudiantes serán mucho mejores si aprenden habilidades que satisfagan sus necesidades, como literatura, matemáticas y autocontrol de sus hábitos, que no aprendiendo a tener fatuas aspiraciones. Centrarse en las habilidades no significa «bajar el listón».

Lo de «grandes expectativas» suena bien, pero puede ser una excusa para vivir con amargura y resentimiento mientras se espera una idea abstracta. Las grandes expectativas pueden conducir a lo contrario si no existe una base realista. Nuestro cerebro ha evolucionado para conseguir el estándar de satisfacer nuestras necesidades de supervivencia, y eso es lo que hace que nos sintamos bien.

Razón n.º 2: «No tendría que hacer esto»

Quizás estés pensando «Hay quien consigue ser feliz sin repetir cosas durante cuarenta y cinco días, ¿por qué tengo que hacerlo yo?».

Puede que pienses que ya has hecho más que suficiente y que es hora de que el resto del mundo haga su parte de trabajo. Puede

que creas que te deben algo y pienses: «¿Por qué voy a ponerme a malas con los indeseables sintiéndome feliz?». Te sentirás bien cuando los «indeseables» hagan lo que tú consideras que es «lo correcto».

Mucha gente piensa que ajustar las cuentas con quienes no han sido justos con ellos es la vía a la felicidad. Una vez contemplas la vida de ese modo, encuentras fácilmente pruebas de que han sido injustos contigo, y también te será fácil hallar a quien comparta tu punto de vista. Por desgracia, esa estrategia evitará que des pasos hacia lo que en realidad te aportará felicidad.

A menudo he oído decir a mis estudiantes que es injusto que tengan que trabajar con ahínco durante el curso mientras que otros parecen «conseguirlo» sin trabajo duro. He oído decir a las personas que siguen dietas lo injusto que es que haya gente que esté delgada sin que ello les suponga esfuerzo alguno. Si crees que la felicidad llega sin esfuerzo, es posible que pienses que es injusto que tú tengas que trabajártelo. Si crees que la vida es injusta contigo, quizás creas que debes darte permiso para tomar otra galletita, otra copa, otra pastilla, y otro disgusto. Después de todo lo que has pasado, ¿por qué privarte tú mismo de algo? Eso es un auténtico círculo vicioso; así mantienes la sensación de agravio para disfrutar más de tu premio de consolación favorito.

Es fácil creer que los demás tienen más suerte que uno mismo en el departamento del circuito de la felicidad. Los mamíferos nos comparamos entre nosotros de manera natural, pero nunca sabemos en realidad la historia que encierran las vidas de los demás. Y aunque lo hiciéramos, eso no nos haría felices. Hacer un inventario de la vida de los demás te distrae de hacer lo necesario para desencadenar tus sustancias de la felicidad.

Si estás siempre buscando las cosas erróneas, no percibes las correctas, aunque te tropieces con ellas. Y aun así, esa manera de pensar es extrañamente popular. Se activa de joven, complaciendo a los profesores con ensayos sobre el horrible estado del mundo, e imitando a unos padres que se sienten ellos mismos degradados.

Hay personas que no han pasado por la experiencia de hacerse felices a ellas mismas porque han crecido en un mundo en el que

otras personas han tomado por ellas las riendas de la felicidad. Hay padres que viven para complacer a sus hijos y nunca se complacen ellos mismos. Sus hijos aprenden a esperar que sean otros los que los complazcan, y otra generación más aprende a tomar la infelicidad como un signo de que son otros los que la pifian en vez de aprender a alegrarse por sí mismos.

Culpar a los otros de la propia infelicidad es un hábito difícil de abandonar a causa de las recompensas inmediatas:

- Te sientes importante cuando luchas contra lo que percibes como una injusticia (serotonina).
- Encuentras conexión con personas que se sienten degradadas de una manera similar (oxitocina).
- Te sientes entusiasmado cuando buscas y encuentras pruebas de que se te ha negado la parcela de felicidad que justamente te corresponde (dopamina).
- Puedes incluso llegar a desencadenar endorfinas recibiendo el dolor físico en tu vida como prueba de tu carencia.
- Sigues creando el circuito de buscar la felicidad sintiéndote degradado, en desigualdad de condiciones.

Incluso un reloj que no funciona da la hora correcta dos veces al día, de manera que si buscas pruebas de que la parcela de felicidad que te corresponde se ha repartido erróneamente entre quien no la merece, seguro que las encuentras. Pero eso sólo te hará feliz un momento, después necesitarás encontrar más pruebas. No harás lo que debes hacer para crear tu propia felicidad mientras creas que ésta ha sido repartida entre «los otros».

Si decides crear nuevos circuitos de felicidad, puedes ser la persona más feliz del mundo en seis semanas a partir de este instante. Pero no te comprometerás si crees que no deberías hacerlo. Si piensas que a los demás no les cuesta esfuerzo alguno, acabarás engañándote a ti mismo.

Razón n.º 3: «Es egoísta centrarse en la propia felicidad»

Mucha gente contempla la felicidad como un juego en el que unos ganan y otros pierden. Ya sea de modo consciente o inconsciente, creen que la felicidad de una persona deja sin ella a otros. Cuando mi madre estaba fregando enrabiada el suelo, pensaba que ella estaría feliz si lo estuviera fregando yo, de modo que me arrodillaba y lo fregaba yo, prefiriendo eso a ser acusada de «egoísta». Pero eso no hizo que mi madre se sintiera feliz. Fue una gran lección. Yo solía sentirme obligada a unirme a su desgracia, como el capitán debe hundirse con su barco. Pero aprendí que yo no era el capitán de su barco, que sólo podía capitanear el mío.

Mirando atrás, veo que mi madre deseaba compañía. No sabía cómo dejar de fregar, así que quería no estar sola en su cárcel. No era «nuestra sociedad» la que la obligaba a fregar, se trataba de un hábito que ella había creado hacía tiempo, cuando parecía fomentar la supervivencia. Yo seguía intentando hacerla feliz, pero nada funcionaba. Si en vez de ello me hubiera centrado en hacerme feliz a mí misma, ella me habría tachado de egoísta, pero yo decidiría que era mejor que ser desgraciada.

Cuando estimula sus propias sustancias de la felicidad, no priva a los demás de ellas. Cada persona adulta es libre de satisfacer sus propias necesidades para buscar la felicidad (siempre que se responsabilice de sus consecuencias y evite hacerse feliz a costa de sus hijos). Uno no está obligado a subordinar su felicidad a la de otros. Obviamente, deseará colaborar en la búsqueda de objetivos comunes, pero definirá cómo y cuándo hacerlo, y asumirá las consecuencias. Si alguien insiste en que tenemos que subordinar nuestras necesidades de supervivencia a las suyas, hay que mostrar desacuerdo. Y si esperamos que los demás subordinen sus necesidades a las nuestras, necesitamos crear un plan nuevo.

Tal vez hayas oído decir que la felicidad es consagrarse con generosidad a los demás. Parece bonito, pero tu cerebro se motiva con la expectativa de las recompensas. Si te consagras a los demás, esperas una recompensa, y si ésta no aparece te sientes mal. Puedes acabar sintiéndote muy mal, y sin ni siquiera saber por qué, si no admites tus expectativas de recompensa. Puedes terminar aportando amargura al mundo, aun cuando tu intento era aportar dicha. De modo que en realidad puedes ayudar al mundo

abriendo los ojos a tus naturales y «egoístas» necesidades. Hay muchos que rehúyen hacerlo, de modo que el mundo está aún lleno de gente amargada que se encuentra enrabiada con el mundo por su egoísmo mientras cree en su propia generosidad.

MUESTRA A LOS DEMÁS QUE TE SIENTES BIEN

Si te concedes permiso para sentirte bien, eso puede ayudar realmente a los demás. Eso desencadena sus neuronas espejo y suscita su felicidad. Pero no puedes sentirte feliz sólo por los demás. Tu cerebro no funciona de esa manera, se centra en ti. Para estimular tu química de la felicidad tienes que satisfacer tus necesidades.

La confusión se basa en el hecho de que auxiliar a los demás estimula la química de la felicidad:

- La serotonina fluye cuando tu auxilio genera respeto.
- La oxitocina fluye cuando unes tus fuerzas a las de los demás.
- La dopamina fluye cuando te marcas objetivos y los cumples.

Pero ese flujo acaba pronto y necesitas auxiliar de nuevo para sentirte bien. Muchos salvadores persisten cuando hacen más mal que bien. Tus esfuerzos por salvar a los otros pueden acarrear consecuencias dañinas que ignoras porque necesitas la recompensa egoísta de ser un salvador. Pero harás mucho más bien al mundo encontrando nuevos caminos hacia la felicidad.

Cada cerebro crea una sensación de bienestar propio ajeno a los demás. Ésa es la tarea para la que el cerebro ha evolucionado. Estar a solas con la propia neuroquímica puede ser desagradable, y hay quien evita esa molestia involucrándose en la neuroquímica de los otros. A veces eso tiene recompensa y lleva a esperar más buenas sensaciones de esa manera de involucrarse. De modo que huir en las experiencias de los demás puede llegar a convertirse en un hábito. Uno puede llegar a pensar que será feliz siempre

haciéndose cargo de la felicidad de los demás o esperando que los demás se hagan cargo de la suya. Pero si tu química de la felicidad no fluye, sólo tú puedes dar los pasos para que lo haga.

Si decides ser feliz, es posible que te sientas diferente y fuera de onda entre quienes toman decisiones distintas. Quizás temas que de llamen egoísta, y que incluso finjas sufrir por evitarlo. El problema es real porque los vínculos sociales se crean a veces a partir del sufrimiento compartido. Hay muchas personas que se centran en el sufrimiento de la infancia, de los animales o del planeta. Eso, obviamente, es bueno para ayudar a la infancia, a los animales y al planeta, pero gran parte de ese sufrimiento en realidad no te ayuda. Se trata tan sólo de un esfuerzo por satisfacer necesidades egoístas. Si no formas parte de ese sufrimiento compartido, habrá gente que te mirará con desdén, por eso cuando soy desdeñado por no unirme a un hábito infeliz, agradezco que el desprecio sea un castigo tan pequeño.

Es comprensible sentirse mal con el sufrimiento de los demás y ayudar en lo que uno pueda, pero tu cerebro está diseñado para centrarse en *tu propio* bienestar. Conocer tus necesidades no significa juzgar o abandonar a los demás, sino respetarlos como individuos responsables de sus propias necesidades. En primer lugar, te debes poner su máscara de oxígeno, como te dicen en el avión. Si pones tu felicidad en otras manos, el resultado es un círculo vicioso. Tomar las riendas de tu vida es tu única opción real, no puedes controlar las riendas de los otros y esperar que ellos se hagan con las tuyas.

Razón n.º 4: «Quiero prepararme para lo peor»

¿Pierdes ventaja permitiéndote ser feliz? ¿La felicidad hace que bajes la guardia y te deja en desventaja cuando las cosas van mal? ¿La desdicha te capacita más para sobrevivir? No. Es natural que busquemos peligros potenciales, pero centrarnos en los peligros que nos resultan familiares no nos protege de los nuevos. En realidad, consigues mayor seguridad cuando permaneces abierto a informaciones nuevas e inesperadas. Prepararse para un tipo de

peligro que ya has experimentado es tan sólo un hábito que puedes reemplazar por otro nuevo.

Es posible que no te des cuenta de que estás escudriñando peligros familiares, que intentes estar abierto a las cosas buenas del mundo, pero cuando eso llega a tus ojos y a tus oídos, lo ignoras porque tu amplitud de banda se llena rápidamente de una información que encaja con tus recompensas pasadas y tu dolor. Tienes que apartar de manera intencionada la atención de ella para pasar a percibir las señales más débiles de nuevas amenazas y oportunidades. Pero puede que ese cambio lo percibas como una amenaza de supervivencia porque tu cerebro identifica recompensas pasadas y dolor con supervivencia; por ello la gente sigue aferrada a los viejos miedos.

Cuando creas nuevos circuitos te sientes totalmente superado, son las viejas vías las que se activan, pero en vez que quedarte inmerso en esas trifulcas mentales, céntrate en las cosas buenas, y en cuarenta y cinco días contarás con una nueva vía construida. Es posible que te encuentres solo en ese mundo si la gente que conoces está sumida en desastres preparados, pero en cualquier caso, tú tienes el poder de elegir.

Todos tenemos un cerebro que libera la química de la felicidad en pequeñas dosis, de modo que todos vivimos con las caídas que suceden a esos brotes. Cuando acaece una caída, es fácil quedarse con la señal de peligro, liberar la química de la desdicha, empezar a prepararse y reiniciar el ciclo. Es fácil esperar un cataclismo. Pero puedes acabar con el círculo vicioso en un instante tan sólo centrando tu atención en otra cosa. Al principio puede resultar «horrible», pues te estás resistiendo a la urgencia de «hacer algo» mientras tus aliados sociales están en modo crisis. Pero superarás ese momento y rehuirás con valentía el hecho de contemplar el desastre la próxima vez, y la siguiente. Por último, crearás un gran espacio para llenarlo con expectativas positivas. Se creará un enorme circuito feliz para atraer tu atención.

A TENER EN CUENTA

Cuando las cosas van mal, pregúntate si no podías haberlas evitado siendo desdichado.

Tu córtex está preparado para encontrar la información que busca. Si no buscas las cosas buenas del mundo, escaparán con facilidad de tu atención. Cuando empiezas a buscar lo bueno, puede parecerte que estás desperdiciando la atención y perdiendo el punto de vista. Pero las cosas malas son extrañamente impredecibles, de modo que el bloqueo mental no hace más que agotarte. La felicidad crea un colchón que te prepara mejor que la desdicha para los malos caminos.

Razón n.º 5: « No podré hacerlo»

¿Qué ocurre si intentas crear un nuevo circuito y fracasas? Es un pensamiento terrible, y es posible que quieras evitarlo dejando de intentarlo.

Cuarenta y cinco días es mucho tiempo para invertir en algo en lo que esperas fracasar. Nadie quiere pasar cuarenta y cinco días preocupado por fallar. Fracasar es algo fácil de imaginar, pues el cerebro ya ha engrasado esos patinazos. Si los nuevos hábitos fueran fáciles de imaginar, ya estarías en marcha. Así pues, el reto reside en empezar sin tener una idea clara de cómo va a acabar la cosa.

La manera de actuar es centrándose en el siguiente paso. Puedes esperar superar ese paso aunque hayas fracasado antes. Esperar tener éxito no significa mentirse uno mismo y mentir a los demás, significa ser honesto con el proceso de prueba y error.

La frustración siempre es posible, pero también es siempre posible dar un nuevo paso. Si rehúyes dar un nuevo paso hasta estar seguro de haberlo dado bien, te estarás limitando de un modo significativo. En vez de ello, acepta errar en el paso de un camino que no es totalmente predecible. El error no es una señal de incompetencia, sino de que te estás enfrentando a algo desconocido que tiene que ser explorado antes de dominarlo.

El fracaso desencadena unos circuitos ya registrados por fracasos anteriores, lo cual amplía la electricidad de las pequeñas decepciones. En el día uno de tu programa de creación de circuitos, se pueden desatar los fantasmas de todo lo que has hecho mal, lo que hace que el día dos se viva como un paso enorme. Pero si abandonas el segundo día, tu circuito de fracaso se fortalece. A fin de detener ese círculo vicioso, debes comprometerte a dar el paso aunque te sientas mal. Debes decirte: «¡Lo conseguí!», aunque lo único que hayas hecho haya sido pensar «¡Lo conseguí!», mientras sientas que no ha sido así. Al principio puede parecer algo falso, pero si persistes, tu circuito del éxito empezará a sentirse tan real como tu circuito de fracaso.

Obviamente, no desearás ser un pobre iluso que se da golpecitos en la espalda sin razón alguna... pero en realidad ya te estás echando tierra encima sin ninguna razón. Los accidentes de experiencias pasadas te definirán hasta que conformes las nuevas experiencias en nuevos circuitos. A cada paso, estás creando un nuevo circuito o fortaleciendo otro antiguo.

Razón n.º 6: «¿Quién puede ser feliz en una sociedad tan imperfecta?»

Mis profesores de la universidad me enseñaron a culpar al «sistema» de la desgracia humana. Recibía elogios si vinculaba los problemas humanos con los «defectos» de nuestra sociedad. Aprendí que cuestionar esa hipótesis llevaba al desdén más profundo. No deseaba ser tachada de persona que «no lo consigue», de modo que «lo conseguí». Llegué incluso a ser profesora universitaria y enseñé a una nueva generación a culpar a «nuestra sociedad» de sus males. Y si bien no estaba convencida de que demoler el sistema hiciera a nadie feliz, seguí teniendo la boca cerrada.

EL CONOCIMIENTO ES PODER

Cuando decaen las sustancias químicas de la felicidad, sientes como si algo fuera mal con el mundo. Te aliviará

saber que esas sustancias suben y bajan, de modo que puedes centrarte en el próximo paso hacia la química de la felicidad en vez de hacerlo en las miserias del mundo.

Pero encontré muchas realidades que no encajaban con el modelo; realidades biológicas, históricas y personales, y llegué a desarrollar la capacidad de tolerar la vida fuera del consenso general. De modo que me enfrenté al hecho de que la naturaleza humana es más complicada que la letra de una canción folk de la década de 1960.

Aprendí que las frustraciones de las que culpamos a nuestro sistema se extienden a otras culturas y otras épocas. Con frecuencia son mucho peores en otras épocas y lugares, pero no existe conocimiento público de ello. Sin embargo, hablar de la infelicidad de otras culturas o épocas puede hacer que los líderes ostensiblemente preocupados por la verdad te rechacen de pleno.

Puedes imaginar un mundo mejor que te hará feliz todo el tiempo. En realidad, sólo el hecho de pensar en tu mundo mejor estimula tus sustancias químicas. Experimentas un gran impulso cuando te imaginas arreglando las desgracias del mundo actual, y un impulso aún mayor cuando te adhieres a otros que comparten tu visión de la amenaza. Esa química crea un circuito que te mantiene atento a un mundo que no existe, un mundo que, de hecho, no aportaría felicidad constante si apareciera de repente. Alimentas el sueño detestando tu realidad. Se trata de un círculo vicioso, pues tienes que centrarte en lo malo del mundo para mantener tu pertenencia al club.

Cuando era joven había un eslogan popular que decía: «Lo personal es político». Las primeras feministas sostenían que los problemas personales eran causados por los fracasos políticos, y debían solucionarse con acciones políticas. Gran parte de mi vida me vi rodeada de ese punto de vista, pero de mi experiencia aprendí que lo político es personal. Los altibajos de nuestras vidas son tan decepcionantes que queremos creer que el sistema político puede solventarlos.

Culpar de tus frustraciones a instituciones abstractas te ayuda a dejar de culpar a las personas reales que conoces. A corto plazo es satisfactorio evitar los conflictos con los amigos y familiares. Pero nunca resolverás las cosas con los amigos de carne y hueso si centras tu atención en conflictos imaginarios con «el ser humano».

Crecí observando una gran desdicha a mi alrededor, y deseaba hacer todo lo posible para que mis hijos no crecieran de la misma manera. Pero por mucho que culpaba de mis problemas a «nuestra sociedad», como hacía todo el mundo a mi alrededor, no quise pasar por alto otras causas de desdicha obvias. De modo que me arriesgué a establecer mis propias conclusiones, aunque ello significara separarme de la manada. Vi que los primates no siempre se llevan bien, y cuando la rabia por la política es tu principal herramienta para solventar esas fricciones, acabas decepcionado. Quise que mis hijos controlaran ellos mismos sus altibajos neuroquímicos en vez de esperar que el sistema lo hiciera por ellos. Y si quería que mis hijos lo hicieran así, tenía que desarrollar esa habilidad para mí misma.

Así pues, me enfrenté a la indefectible frustración humana. Cada cerebro se contempla a sí mismo como el centro del mundo, si bien es uno entre siete mil millones. Cada cerebro se alarma frente a la idea de amenazas letales, pero tiene que vivir con la idea de que un día morirá y el mundo seguirá girando. Esa dura realidad siempre desencadenará la química de la desdicha, ningún sistema social puede protegernos de ello. Culpar de la desdicha al sistema y exigir una solución puede distraernos de la tarea de construir la herramienta que permita controlar nuestros altibajos neuroquímicos. Si exteriorizamos nuestras caídas culpándolas de forzarnos interiormente, no aprenderemos a sentir paz interior. Cada cerebro es libre de elegir la paz o la culpa.

Con frecuencia me encuentro con gente que elige la culpa. Son personas que no pueden dejar de tomar comida basura hasta que «nuestra sociedad deje de tomar comida basura». No pueden dejar de sentir vergüenza hasta que «nuestra sociedad deje de avergonzarnos». No pueden dejar de preocuparse por el futuro hasta que «nuestra sociedad se enderece». No pueden dejar de sentirse mal porque «nuestra sociedad está enferma». Creen que no

pueden cambiar a menos que alguien más lo haga. Si pones a «nuestra sociedad» a cargo de tu cerebro, te vuelves impotente. Cuando te haces cargo de tu propia felicidad, tienes poder.

El punto de vista de que el sistema es el causante del fracaso de tu vida es como una adicción: muy fácil de empezar y difícil de acabar. Puede que empieces por el hecho de que los maestros y los profesores alaban tus trabajos cuando críticas «el sistema» y te das cuenta de que así obtienes las mejores notas. Eres consciente de que eres aceptado en un grupo si compartes con él la idea de que las frustraciones del grupo se deben al sistema. Y sigues con esa idea para evitar perjudicar una carrera o una profesión que llevas años preparando. Si cuestionas la hostilidad compartida hacia el sistema es posible que te cataloguen de petulante; quizás te llamen «privilegiado» si tomas las riendas de tu propia felicidad. Es posible que empiecen a culparte de sus desdichas. Pero tienes una opción. Puedes repetir los llantos de los siervos hambrientos de siglos pasados, o puedes aceptar tus propias urgencias de mamífero y sentirte dichoso por tener esa opción.

Cuando dejas de creer que el sistema puede hacerte feliz, te quedas con la terrible probabilidad de tener que hacerlo tú mismo. Es mucho más fácil luchar con abstracciones filosóficas que enfrentarse a personas reales que te sacan de quicio. Arreglar el sistema parece más divertido y más justificado que arreglarse uno mismo. Eres tan sólo un mamífero entre los mamíferos.

Obviamente, sigues enfrentándote al hecho de que tu tiempo en la tierra es limitado y no estás en el centro del mundo. Tu cerebro te exige que hagas algo. Lo que puedes hacer es unirse a otros que sientan lo mismo y que exijan que «se oiga su voz». Pero cuando esperas que las instituciones satisfagan el anhelo humano de ser escuchado, te decepcionas. El sentimiento de tener que «hacer algo» continúa, pues tu mortalidad sigue pesándote. Esos sentimientos son tan difíciles de controlar que mucha gente los exterioriza con diversas ideas de apocalipsis. Puedes librarte de esos pensamientos comprendiendo el funcionamiento de tu cerebro.

Razón n.º 7: «Seré feliz cuando...»

Es natural que uno sea feliz cuando alcance determinadas cotas. Seré feliz cuando consiga acabar el triatlón, o llevar a mis hijos a un buen colegio, o deje de haber sida. Pero los objetivos son como espadas de doble filo: estimulan la química de la felicidad a cada paso, pero desencadenan la de la desdicha a cada obstáculo. Si respondes a un bajón corriendo hacia tu objetivo, acabas en un círculo vicioso. Es mejor tener diversos objetivos para controlar bien la química de la dicha.

Acercarse a un objetivo hace que te sientas bien porque nuestro cerebro está conectado con él para sobrevivir. Está claro que uno sabe que puede sobrevivir sin conseguir una medalla en los Juegos Olímpicos, pero es diferente cuando libera el cortisol. Puedes pasar de ese sentimiento de tener que hacer algo enfocando con más atención tu objetivo. Puedes decirte a ti mismo que no te vas a detener hasta conseguir un descanso o hacerlo bien. Puedes imaginar, asimismo, lo bien que te vas a sentir.

Pero si llegas alcanzar la meta importante, la sensación de dicha no dura, pronto aparece el cortisol de una manera o de otra, y tú respondes del único modo que sabes: centrándote en otro objetivo.

La gente afirma con frecuencia que se ve forzada a hacer lo que hace por «nuestra sociedad», no ve lo que está eligiendo, aunque sí puede verlo en los demás. La urgencia de «hacer algo por ti mismo» es natural, y es mucho más antigua que nuestra sociedad y más profunda que la urgencia de conseguir dinero o poder. El cerebro quiere dejar un legado y tú sólo tienes un tiempo limitado para hacerlo. Nuestro sentido de la urgencia es real. Avanzar ese legado es una buena herramienta para controlar esos sentimientos, pero no es suficiente. Si sólo tienes un camino hacia tu felicidad, el resultado es un mal circuito.

La persecución determinada de un objetivo hace que todo lo demás parezca un obstáculo. Los demás, el propio cuerpo e incluso las leyes y reglas pueden parecerse obstáculos. La vida parece un ascensor, y si no se mueve, uno piensa que está estropeado. Puedes librarte del ascensor si estás dispuesto a hacer algo diferente durante cuarenta y cinco días. No se trata de sustituir un objetivo por otro, sino de crear el hábito de contar con diversas fuentes de satisfacción. Tus nuevos circuitos no pueden desarrollar

química de la felicidad a cada momento, pero pueden ayudarte a controlar el brote de cortisol que sientes cuando tu objetivo empequeñece.

Si uno ve las noticias es difícil evitar el punto de vista del ascensor de la felicidad. Seguir las noticias hace que tus circuitos se llenen de gente que atrae mucho la atención. Las neuronas espejo actúan y permaneces con la sensación de que serías siempre feliz si estuvieras entre ese círculo de élite. Está claro que no serías todo el tiempo feliz si aumentara tu influencia social, pero quizás no llegaría a una posición para descubrirlo. Podrías pasarte toda la vida creyendo que serías feliz si estuvieras en un peldaño más alto de tu imaginaria escalera.

La alternativa es aceptar la urgencia de tu estatus de mamífero. No detestes esa urgencia, pues acabarías odiándote a ti mismo y a todos los demás. Tan sólo acéptala y aprecia tu capacidad de invertir tu energía de maneras diferentes.

Ejercicio: encontrar tus obstáculos y eliminarlos

¿Dejas que esos pensamientos te impidan ser feliz?
¿Cómo?

No sé bajar mi listón de expectativas.

Tendría que haber hecho eso.

Es egoísta centrarse en la propia felicidad.

Quiero estar preparado para lo peor.

No seré capaz de hacerlo.

¿Quién puede ser feliz en una sociedad así?

Seré feliz cuando...

Elige ser feliz

Eres el dueño de la estrafalaria red neuronal creada por tu experiencia vital. Consigues decidir qué pensamientos y qué

comportamientos son buenos para ti. Cuando tu química de la desdicha fluye, tienes el poder de enviar tu electricidad en otra dirección, y eso crea espacio para que crezca un nuevo pensamiento. Al principio será tan sólo un hilillo eléctrico, pero si persistes crearás un nuevo hábito. Elige sabiamente ese nuevo hábito.

Ejercicio: ¿cuál es tu fecha de inicio?

Empiezo: (fecha)

Repetiré cada día el hábito mental que he elegido durante cuarenta y cinco días. Crearé la energía que necesito tanto si me parece un paseo por el parque como una caminata por el barro. Si pierdo un día, volveré a empezar por el primer día hasta llegar al día cuarenta y cinco.

Confía en las herramientas que te acompañan siempre

Tabla de ejercicios para tu cerebro

Tu cerebro está equipado con muchas herramientas de entrenamiento, en las que puedes confiar cuando las cosas se compliquen. Cuando sientas que algo va mal, aunque sepas que lo estás haciendo bien, esas herramientas estarán contigo. A continuación se describen las magníficas herramientas que te ayudarán a permanecer en tu nuevo camino hasta que se consolide. Cuando te tiene la comodidad de tu viejo camino, piensa en la manera en que puedes comprometerte.

Verse reflejado

Mírate en la gente que ya tiene los hábitos que tú deseas. Busca a alguien con un hábito que tú quieras crear y obsérvalo. Tus neuronas espejo iluminarán y pondrán en marcha tus circuitos. Ésta es una gran manera de superar la inercia de las neuronas vírgenes.

Imitar a los demás puede ser incómodo, pero el mundo está repleto de gente que se comporta del modo que tú necesitas. Quizás les encantaría enseñarte a hacerlo. Si no es así, puedes imitarlos sin decirles nada; es posible que ni siquiera sean conscientes de sus hábitos.

Es posible que la persona en la que te miras tenga también malos hábitos. Recuerda que lo de mirarse en los demás es como una herramienta quirúrgica: sólo la usas de una manera precisa, detallada. Tú no sustituyes el juicio de otra persona por el tuyo propio, tan sólo imitas el comportamiento que aspiras a tener por tus propios motivos.

Equilibrarse

Tu cerebro siempre desea las cuatro sustancias de la felicidad. Seguramente eres mejor en unas que en otras, y es muy tentador elegir un proyecto de remodelación en un área en la que ya eres bueno. Puede ser bueno en tu primer proyecto de entrenamiento, pero después fallas en dar a tu cerebro la química de la felicidad. Es posible que para hacerlo tengas que entrar en un territorio desconocido, pero el riesgo te aportará grandes compensaciones. Por ejemplo:

- Si ya eres un «tipo de persona dopamina», buena en establecer objetivos y cumplirlos, puedes hacer más por ti mismo trabajando con otra sustancia de la felicidad.
- Si ya eres un «tipo de persona oxitocina», buena en establecer vínculos sociales, conseguirás mejores resultados invirtiendo tu esfuerzo en otra área diferente.
- Si eres un «tipo de persona serotonina», buena ganándose el respeto de los demás, prosperarás desarrollando otros circuitos de la química de la felicidad.
- Si sueles ser un «tipo de persona endorfina», propensa a dominar el dolor, puedes sacar provecho centrándote en otro aspecto.

Cuando dependes de una sustancia de la felicidad más que de otras, no sabes lo que te falta, pues identificas felicidad con lo que ya tienes. De modo que elige un proyecto de cada una de las cuatro sustancias; no es fácil, pero tu cerebro te lo agradecerá.

Diferentes tipos de equilibrio

Equilibrar tu neuroquímica no es lo mismo que un «equilibrio vida-trabajo». Es cierto que pasar demasiado tiempo en el trabajo puede llevar a desatender las otras necesidades. Pero si dejas que el trabajo recorra los mismos circuitos en tu tiempo libre, el equilibrio neuroquímico no aparece. Si administras tu casa del

mismo modo que tu trabajo, el tiempo libre no te hará más feliz. Es como un vegetariano que trata de equilibrar su dieta con una nueva verdura o un atleta que se equilibra con un nuevo deporte. Sigues buscando recompensas en sitios familiares hasta que descubres lugares nuevos.

La buena noticia es que con un poco de la neuroquímica olvidada uno avanza mucho. No tienes que hacer grandes cambios para obtener buenos resultados. Tu cerebro te recompensa por tomar caminos neuronales no recorridos, pero no libera de inmediato las nuevas sustancias de la felicidad. Tienes que tomarte el tiempo necesario para crear la infraestructura.

Injertos

Puedes injertar una nueva rama en las raíces de un circuito de la felicidad que ya hayas desarrollado. Cuando las personas mayores retoman la conexión con viejos y queridos compañeros de colegio están injertando nuevos circuitos en viejas raíces. Volver a un hobby que te encantaba de niño, o hacer de un hobby una profesión, es otra manera de crear injertos exitosos. Añadir ramas a un árbol es un modo de superar la dificultad de construir nuevos circuitos.

Cuando dejé la universidad, empecé a evaluar las ferias de ciencia. Me encanta la nueva rama que he emprendido. Conozco a chicos a los que respeto profundamente, y a ellos les entusiasma la perspectiva de que su trabajo reciba una atención profesional. También he aprendido a usar mi amor por el color para hacer más divertidas las cosas difíciles. Cuando trabajo en una proyección o en mi boletín, disfruto sobremanera diseñando los colores. Puede parecer una cosa trivial, pero es una pizca de especias lo que realza un plato.

Los implantes son también una buena manera de equilibrar la neuroquímica. Uno puede activar una sustancia química que le resulta difícil injertando una actividad que le encanta. Si, por ejemplo, te gusta la fotografía, verás estimulada la dopamina cuando buscas y encuentras una buena toma. También puedes estimular la oxitocina compartiendo las imágenes con los demás, y

la serotonina exhibiendo tus fotografías. Si eres una persona a la que le encantan las fiestas, con ello ya estimulas la oxitocina. Puedes desencadenar dopamina planeando fiestas, y la serotonina organizando eventos para recaudar fondos. Es fácil activar nuevos senderos de sustancias de la felicidad cuando los creas a partir de una base ya existente.

Energía

Tu cerebro tiene una cantidad limitada de energía: la puedes aumentar haciendo ejercicio físico, durmiendo, y alimentándote bien, pero aun así sigue siendo limitada. Los nuevos comportamientos consumen más energía de la que uno espera. Cuando te comprometes a realizar un proyecto de renovación de cuarenta y cinco días, te comprometes a disponer de esa energía. Si te quedas sin energía antes de conseguir tu compromiso diario, encontrarás razones para abandonar el proyecto. De modo que en tu nuevo hábito haz que tu prioridad sea utilizar al máximo tu energía durante los cuarenta y cinco días, aunque tengas que relajarte respecto a otra prioridad.

Un modo de asegurarte la energía es programar tu nuevo hábito como la primera cosa que hagas por la mañana, y si eso no te resulta posible, haz algo divertido justo antes de enfrentarte al nuevo hábito, o justo después. Mira, por ejemplo, la reposición de tu programa de televisión preferido, si eso te ayuda. Activar neuronas nuevas supone más energía de la que crees, de manera que es preciso planear algo para poder contar con esa energía.

La energía mental es bastante similar a la energía física. Depende de la glucosa, y, una vez que falta, cuesta reponerla. Cuando la energía decae es fácil sucumbir a las tentaciones, algunos especialistas aconsejan tomar algo de azúcar para impulsar la energía mental. Obviamente, es una mala estrategia a largo plazo, aunque ayuda tener una golosina a mano para disponer de un chute de energía momentáneo. Tener el hábito de contar con un aumento rápido de glucosa daña literalmente la supervivencia, aunque crea una falsa sensación de fuerza momentánea. Es

necesario tener otras maneras de mantener la energía mental durante cuarenta y cinco días.

Legado

Cualquier cosa que conecte con tu ADN desencadena la química de la felicidad. Para gran parte de la humanidad, los hijos llegan sin planearlos, y si tienes más de cuarenta años, llegan los nietos. Cualquier cosa que aumente la perspectiva de supervivencia nos hace felices. Ahora las cosas han cambiado y se están estudiando maneras alternativas de sentir nuestro legado. Hay personas que indagan cuáles son sus antepasados, y otras se esfuerzan en conservar sus tradiciones familiares. No conectamos esto conscientemente con nuestros genes, pero nuestras sustancias químicas de la felicidad se ponen en marcha cuando fomentamos la supervivencia de nuestra esencia individual. Aunque tan sólo compres una pizza para tu nieto o tu sobrino, el interés de tu mamífero interior se ve alimentado en su interés por la supervivencia de sus genes. Quizás pienses que tus genes no importan, pero tu cerebro tiene una curiosa manera de animarse cuando la genética se ve involucrada en tus acciones.

Existen maneras infinitas de satisfacer la necesidad del cerebro mamífero de dejar un legado. Puedes inventar un punto nuevo que perdure en tu club de calceta. Puedes diseñar una nueva máquina para hacer ejercicio en tu club deportivo. Puede que en la tienda de la esquina den tu nombre a un batido nuevo. Son cosas que no tienen lógica, pero cuando algo de ti perdura, extrañamente desencadena sustancias de la felicidad.

Conectar con los niños recompensa la necesidad del legado, aun cuando esos niños no sean los tuyos. Si tienes hijos, cada momento con ellos forma parte del legado, sea o no algo obvio. Hay padres que se quejan de las fiestas escolares, y tengo que admitir que yo también tenía el sentimiento de «debería estar trabajando». Después, aprendí a verlo como un regalo: una oportunidad extra de invertir tiempo en mis hijos. Hubiera sido una tontería contemplarlo como una carga.

Diversión

La repetición es fácil de asumir si te lo tomas como una diversión. Yo me he divertido aprendiendo idiomas viajando y viendo películas, y hay gente que ha aprendido idiomas mientras dormía, con la almohada (*sur l'oreiller*, como se dice en francés), antes incluso de que existieran las almohadas.

Una de las razones por las que los adultos no crean nuevos circuitos es porque se olvidan del poder de la risa. Encontrar maneras de divertirse es un nuevo hábito y así uno se libera de los inconvenientes de sus antiguas formas de diversión. A veces, claro está, tenemos que hacer cosas que no son nada graciosas, pero encontrar diversión en una actividad determinada ayuda a persistir en la tarea de crear un nuevo camino.

La diversión es una magnífica herramienta para controlar la energía. Si estoy trabajando en algo especialmente duro, hago una pausa a mitad de la tarea, cada tarde dejo un poco de tiempo de ocio para poder afrontar los retos del día siguiente. Nunca pierdo tiempo de ocio en películas sobre muertes y horrores. No lo malgasto con expertos en hostilidades y rabias, aunque haya quien piense que es divertido. Tampoco malgasto el tiempo en restaurantes ruidosos para los que hay que hacer largas colas, y con la expectativa de irse a la cama con el estómago a punto de reventar. Soy muy selectiva con las maneras de divertirme porque mi energía es mi más preciada fuente.

Fragmentación

El cerebro está siempre troceando cosas porque sólo puede procesar unas cuantas entradas a la vez. La mayoría de las veces no percibimos esa estrategia de fragmentación, pero podemos fragmentar nuestros retos a fin de hacerlos más manejables. Conozco a un ciclista que logra subir a la cima dividiendo mentalmente la ruta en cuatro partes. Cada vez se centra sólo en el cuarto que tiene por delante y cuando supera esa etapa lo celebra mentalmente. No tiene demasiada lógica, pues la montaña tiene la altura que tiene, pero fragmentar el objetivo engaña al cerebro, que

se siente bien a cada etapa, aunque en realidad no estás engañándote.

Cuando aprendí el truco del ciclista, intenté hacer mi propia «montaña» del desorden de mi garaje. Quedé sorprendida de lo bien que funcionó. Mi marido y yo sentíamos terror de esa tarea, pero yo estaba deseando hacerla. Sugerí que empezáramos por dedicarle quince minutos y dejáramos el resto para otro día. Pensé que lo haríamos en fragmentos de quince minutos, pero una vez empezamos, no sentimos ganas de parar. No podremos escalar nuestra montaña si nos quedamos abajo contemplando lo alta que es, pero si nos trazamos objetivos fáciles esperamos tener éxito, y la sensación de dicha va apareciendo a cada paso. Las expectativas positivas encienden la chispa del entusiasmo.

Satisfacción

Nuestro cerebro es bueno encontrando soluciones satisfactorias, rápidas. A veces nos arrepentimos de ellas después, pues imaginamos aquella cosa ideal que podríamos, habríamos, tendríamos que haber hecho. La urgencia de hacer el mayor número de cosas es natural, pero si siempre estamos optimizando, nunca seremos felices. Cuando pienso lo difícil que es dejar de optimizar todo, me acuerdo del premio Nobel de Economía de 1978, galardonado por determinar matemáticamente que es mejor «satisfacer» que optimizar. Herbert Simon nos demostró que adoptar una solución satisfactoria es mejor que quedarse en un análisis interminable.

Siempre encuentro una manera de decepcionarme, aunque lo haga bien. Cuando veo a un tierno bebé, me culpo de haber dejado pasar con rapidez la infancia de mis hijos; después me recuerdo que optimizar todo es imposible y consigo sentirme satisfecha.

De manera que en vez de dejar pasar un buen aparcamiento con la esperanza de encontrar otro mejor, me doy por satisfecha con el que he hallado y me siento bien por ello. Si me he dado una larga caminata, me siento bien por estar andando en vez de estar dando vueltas con el vehículo. Sentirse bien con una solución satisfactoria

impide perder energía prolongando una búsqueda cuyos beneficios tangenciales no exceden a los costes tangenciales.

Planes

Crea un circuito nuevo antes de necesitarlo. Prueba verduras nuevas antes de aburrirte con las que ya tomas. Haz un favor a una persona antes de que necesites un favor de ella. Desarrolla nuevos motivos de orgullo antes de retirarte y llenarte de arrugas. Es posible que ahora esas cosas te mantengan demasiado ocupado, pero una vez desencadenes la química de la felicidad, te sentirás dichoso de haberlo hecho. «Haz algo» en vez de esperar que esa química aparezca en tu camino.

Hacer planes es también una buena manera de liberarse de las sustancias de desdicha. En vez de estar todo el día preocupado, planea preocuparte mientras te lavas los dientes, y si eso no es suficiente, planea preocuparte también mientras te pasas hilo dental. En cuarenta y cinco días disfrutarás de los resultados.

Visualización

Si te recetan una tanda de antibióticos durante dos semanas para curarte una infección, puedes visualizar el éxito del tratamiento, aunque sea algo que no puedas ver. No duplicarías tu dosis el día dos si no estás curado el día uno, ni tampoco detendrías el tratamiento el día tres aunque te sintieras mejor. Imagina tus células desarrollándose sin un progreso visible. Sería estupendo tener pruebas visibles de tu nuevo camino neural, pero puedes seguir el trayecto visualizando el desarrollo de tus células cerebrales.

Una vez que tu nuevo sendero ya está establecido, tu hábito feliz será tan natural que literalmente te olvidarás de sentirte mal.

Ejercicio: ¿cómo usarás tus herramientas?

Utilizaré esas herramientas para hacer más cómodo mi nuevo hábito.

Esas herramientas te ayudarán a entrenar a tu cerebro

Espejo: buscar a alguien que tenga el hábito que deseas e imitarlo.

Equilibrio: desarrolla la química de la felicidad de la que aún no disfrutas.

Implantes: crea nuevos circuitos sobre los ya existentes.

Energía: ahorra energía para los retos más duros.

Legado: conserva tu esencia individual para complacer a tu mamífero interior.

Diversión: busca la diversión en un nuevo comportamiento y lo repetirás.

Fragmentación: divide los retos difíciles en pequeñas porciones.

Satisfacción: una solución satisfactoria puede ser mejor que la búsqueda interminable de lo óptimo.

Plan: empieza a crear nuevos circuitos; así los tendrás disponibles cuando los necesites.

Visualizar: tus nuevos senderos neurales están contruidos aunque no sean visibles.

Deja que entre lo bueno

Nuestro córtex está diseñado para aprender a partir de patrones, y a menudo buscamos los patrones en nuestros errores. Acabamos centrándonos en lo que está mal y olvidando apreciar lo que está bien.

Los animales no se quedan pensando en sus errores. Un ratón que falla a la hora de conseguir el queso lo intenta de nuevo si flagelarse llamándose idiota. No espera conseguir el queso al primer intento, tan sólo pretende llenarse el estómago.

Un lagarto enfoca su vida con una opción muy simple: cuando ve algo que es de mayor tamaño que él, huye; cuando ve algo que es más pequeño que él, se lo come. Si ve algo de su tamaño, intenta emparejarse con él. Esta tendencia lleva a un gran número de errores, de modo que un lagarto tiene muchos altibajos. Pero él no espera estar todo el tiempo arriba, no se juzga por sus caídas ni se compara con otros lagartos.

Un buen cerebro es bueno a la hora de mantener su puntuación. Aprender de los errores tiene valor, claro está, pero el hábito de analizar los errores puede dejar de lado tu percepción de lo que está bien. Es posible centrarse tanto en lo que va mal de manera tan acusada que uno no vea aquello que va bien.

Aprendí a apreciar las cosas que iban bien un año que viví en África. Antes de ello, daba por hecho los váteres con cisterna, pero aprendí que gran parte de la humanidad no disponía de un sistema de aguas residuales. Cuando contamos con ello, no lo disfrutamos, pero las aguas sucias abiertas y las letrinas al exterior infectadas de bichos pueden hacernos infelices. Aprendí a apreciar el trabajo de mi municipio con las aguas residuales en vez de encontrarle fallos.

Mi aprecio por las infraestructuras empezó en Haití, cuando me invitaron a un picnic en un embalse. «¿Por qué queréis hacer el picnic aquí?», pregunté. Yo había vivido en un mundo en que los embalses se contemplaban con desprecio, como un fallo en el paisaje. Mi compañero me explicó que la electricidad y el agua escaseaban, y que ese embalse era algo a celebrar. Desde entonces, cada vez que utilizo el agua, pienso en todo lo que cuesta que llegue a mí. Cuando lavo una taza de té, me imagino la cantidad de agua que he usado en relación a las vasijas que las mujeres haitianas acarreaban sobre sus cabezas. Valoro todo lo que significa el sistema de canalización del agua, en vez de quedarme con los fallos que tiene.

Durante mi estancia en China, fui a que me dieran muchos masajes. Me maravillaba el hecho de que pudiera sacar tranquilamente mi tarjeta de crédito y quitarme la ropa, allí, en el otro extremo del mundo. Ese nivel de confianza es un logro colosal. Durante gran parte de la historia de la humanidad era peligroso abandonar tu pueblo. Los extranjeros podían matarte impunemente,

de modo que la gente en muy raras ocasiones abandonaba sus poblados. Ahora, los extranjeros te masajean los hombros en todo el mundo, con total seguridad. A veces las cosas van mal, pero cuando te quedas con eso olvidas el gran número de cosas que van bien.

En mis viajes he visto muchos alimentos contaminados con insectos, bichos o tierra, por no mencionar toxinas invisibles. Pero durante gran parte de la historia, la gente agradecía la comida contaminada, pues siempre era mejor que el hambre. Hoy en día, el suministro de alimentos está extraordinariamente depurado, y aun así, muchas personas echan pestes contra la industria alimentaria y sienten pánico por los posibles riesgos de los alimentos sin una perspectiva de lo que tienen.

Lo mismo sucede con la atención sanitaria. La inacabable información que poseemos sobre los riesgos de la salud hace que sea muy fácil centrarse en los fallos de la asistencia sanitaria y pasar por alto sus logros. Si no fuera por los antibióticos, yo no viviría hoy, por lo que me sorprendió saber que ni siquiera existían una década antes de mi nacimiento. La mayoría de los que vivimos en la actualidad lo hacemos gracias a la asistencia sanitaria moderna, pero la gente suele indignarse sin apenas pensar en lo bueno que tiene.

Encarnizarse con los errores del mundo es un hábito fácil de crear. Mucha gente lo ve incluso como una cosa de la que enorgullecerse, no sabe que se encuentra en un círculo vicioso con el epicentro en el desastre a fin de seguir sintiéndose bien con ella misma. Pero todos tenemos una opción.

Expectativas y caja de bombones

Elegir un bombón de una caja siempre conlleva el riesgo de sufrir una decepción. Para acabarlo de empeorar, uno puede ver cómo otra persona se queda con el bombón que deseaba. Puedes acabar sintiéndote mal aunque estés disfrutando de un chocolate delicioso. La diferencia entre el bombón soñado y el que te ha decepcionado es extremadamente pequeña, pero te quedas con ella.

Tu cerebro crea expectativas sobre lo que te va a hacer sentir dichoso y ve el mundo a través de la lente de esas expectativas.

Puedes omitir el resto de la historia porque tu cerebro está totalmente centrado en lo que funcionó antes.

Todos vemos el mundo a través de un cristal construido en la adolescencia, porque ésa es la época en la que el cerebro es muy plástico. Ese cristal es inevitablemente irreal. Una persona joven se sentirá en la cima del mundo cuando está libre de tareas y es hora de ir a la cama. Pero una vez se enfrenta al reto de tener que satisfacer sus propias necesidades, ya no se siente el rey del universo y se pregunta qué es lo que ha ido mal.

Uno puede pensar que algo va mal en el mundo, o con su jefe, su pareja, su cultura, o consigo mismo. Nunca echará la culpa a los circuitos cerebrales que comparan la realidad con las expectativas de su juventud, pues esos circuitos funcionan sin conocimiento de causa.

Tengo una amiga que siempre se queja de la comida que le dan en un restaurante. La elige ella, por supuesto, pero cuando se la sirven, siempre la encuentra mal. Mira con ansia la comida que han pedido los demás. Cuando estoy con ella, siento que no puedo disfrutar de mi plato, así que ya no voy a comer con ella.

A menudo oigo a los estudiantes quejarse de lo difícil que es elegir cursos, pero también les oigo quejarse cuando no tienen opción porque un determinado curso es obligatorio. No valoran la elección cuando pueden realizarla, pero se lamentan si la pierden.

Si hubieras vivido en otra época no habrías podido elegir tu profesión, tus creencias, y ni siquiera tu pareja. Te verías coaccionado por las expectativas del grupo. Te imaginarías que de poder elegir pareja, trabajo y otros aspectos de tu vida, serías eternamente feliz. Pero cuando tienes esas opciones no te hacen feliz. Tu cerebro sigue buscando más y sigue centrándose en los obstáculos. Esto es, haciendo el trabajo para el que fue diseñado.

Se dice que la infelicidad es consecuencia de «malas opciones». Eso implica que las «buenas opciones» están disponibles. Pero la verdad es más compleja. Cada opción tiene sus ventajas y sus desventajas. Una vez eliges, ves de cerca las desventajas de tu opción. Es fácil imaginar que todo hubiera ido fenomenal de haber optado por la otra opción. Pero si fuera posible un «volver a

empezar», las oportunidades se verían frustradas por otra «mala opción». Si no adquieres el hábito de ver el lado bueno de lo que has escogido, te pasarás la vida entera lamentando tus opciones. Incluso una buena opción puede hacerte feliz sólo durante un breve período de tiempo, pues las sustancias de la felicidad sólo surgen en rachas muy cortas. Cuando batallamos por tomar las mejores opciones, la primera que debemos tomar es la de manejar nuestras sustancias de la felicidad.

Si decides ser feliz, tu cerebro encontrará motivos para serlo. Tendrás igualmente frustraciones y decepciones, pero aun así encontrarás la manera de hacerte dichoso a ti mismo. Tus senderos de la felicidad no se activan por sí mismos; encontrarás vías saludables para ponerlos en marcha.

Puedes hacerlo ahora mismo.

Nadie te detiene.

Nadie puede hacerlo por ti.

Y tú no puedes hacerlo por nadie más.

Las sustancias de la felicidad no surgen en tropel todo el tiempo, pero no necesitas tener una experiencia «cumbre» a cada instante. Acepta los inevitables bajones de tu neuroquímica en vez de creer que algo va mal. No tienes que enmascarar esos bajones con hábitos insanos, simplemente puedes aceptarlos como una prueba de que tu mamífero interior está cuidando de ti de la mejor manera que sabe.

No es fácil manejar un cerebro que hemos heredado de nuestros ancestros. Ése es el reto que acompaña al regalo de la vida.

Mantente en contacto

Inscríbete, por favor, en la página www.InnerMammalInstitute.org, en mi boletín Private Lives of Primates. Y escíbeme si descubres cosas sorprendentes sobre el mamífero interior. Estoy especialmente interesada en cómo se lo explicas a tus amigos, familiares y compañeros de trabajo.

Loretta@InnerMammalInstitute.org

Lecturas recomendadas

Aquí encontrarás algunas fuentes de información extraordinariamente amenas sobre el cerebro mamífero. He buscado los escritos más atractivos y he explicado mis razones para incluirlos en este apartado.

Los mejores sitios por los que empezar

Life (serie de documentales en vídeo)

Sir David Attenborough (autor) y Oprah Winfrey (narradora)

Esta serie de la BBC ofrece unas fascinantes imágenes sobre comportamientos que fomentan la supervivencia en la naturaleza. Attenborough habla de los comportamientos con su habitual franqueza y claridad, y Oprah Winfrey narra la edición estadounidense (Discovery Chanel). Las imágenes sorprenden por su belleza y sus detalles, y la historia de cómo fueron captadas hace que todo sea mucho más fascinante. Me entusiasmó tanto la serie que me dediqué a buscar todas las series de Attenborough, y de este modo pude disfrutar de una visión cercana y personal del comportamiento de supervivencia de los mamíferos, reptiles, pájaros, insectos e incluso plantas. Finalmente, me di cuenta de que Attenborough no es sólo una cabeza parlante; es el director de la tecnología que ha hecho posible captar imágenes de la naturaleza desde la década de 1950. Su autobiografía *Life on Air* es una modesta narración de la perseverancia con que consiguió llevar los hechos de la vida a las salas de nuestros hogares. ¡Recibió el título de sir muy merecidamente!

Lo que no puedes dejar de leer

Memorias de un primate (Ed. Mondadori)

Robert Sapolsky

Sapolsky es un profesor universitario de la Facultad de Medicina de Stanford que puso rumbo a África para descubrir la neuroquímica de los babuinos. El meticuloso estudio de Sapolsky sobre el vínculo entre el comportamiento y la neuroquímica se ha ganado el respeto de la comunidad científica, pero en este libro él habla de la historia personal que hay detrás de todo ello. Describe con detalle las aldeas de los masái y los juegos que llenaban sus jornadas de trabajo en la sabana de Kenia. Y descubre el fascinante paralelismo entre la dinámica social de la ciencia académica y la dinámica social de los babuinos.

Las investigaciones de Sapolsky sobre las hormonas sexuales aparecen en sus libros *Monkeyluv* y *The Trouble with Testosterone* (Scribner, 1997). Pero su contribución clave reside en la química de la infelicidad, más conocida como estrés. Sapolsky buscó el vínculo entre estrés y enfermedad, y en su popular obra *Why Zebras Don't Get Ulcers* (¿Por qué las cebras no tienen úlceras?, Alianza Editorial) expone sus descubrimientos. Como oriunda de Brooklyn, comprendo su interés por el estrés, pero también quería conocer las sustancias químicas de la felicidad, así que seguí leyendo.

La mejor descripción sobre cómo combinamos el pensamiento consciente y el automático

***Cómo decidimos y cómo tomar mejores decisiones* (Paidós Ibérica)**

Jonah Lehrer

Este libro muestra cómo al tomar una decisión combinamos el proceso mental y el no mental. Lehrer conduce la más reciente investigación para explicar por qué las mejores decisiones se apoyan en gran medida en los procesos no verbales. Los individuos se hicieron diestros en la mente consciente e inconsciente para informar una a la otra para tomar las mejores decisiones. El autor aclara esa habilidad con ejemplos de la vida cotidiana, desde su dificultad para elegir unos cereales de desayuno a la decisión de un piloto durante un aterrizaje de emergencia (¡no leas en un avión!). Otro brillante libro de este mismo autor, *Proust Was a Neuroscientist* (*Proust y la neurociencia*, Planeta de libros), muestra cómo las

descripciones de artistas sobre experiencias sensoriales se anticiparon correctamente a las que más tarde descubrió la ciencia sobre el modo en que desciframos las entradas sensoriales.

La mejor introducción a la ansiedad social de los primates

La política de los Chimpancés: poder y sexo entre los simios
(Alianza Editorial)

Frans de Waal

Si crees difícil imaginarse cómo los chimpancés pueden conspirar e intrigar por conseguir un estatus social, éste es tu libro. De Waal pasó dos años de su vida observando a una colonia de chimpancés en cautividad y escribió acerca de su vida cotidiana con un detalle de culebrón televisivo. Describe los vínculos peligrosos, la creación de coaliciones y los constantes cálculos sociales que los chimpancés llevan a cabo para estar a la cabeza en su entorno. Sus historias sobre la sociedad de los chimpancés te recordarán a la gente que conoces, y empezarás a apreciar el modo en que un cerebro puede crear unas complejas relaciones sociales sin mediar palabra.

La mejor explicación de la montaña rusa emocional

I, Mamal: Why Your Brain Links Status and Happiness

Loretta Graziano Breuning

La mayoría de la gente afirma que no le importa el estatus social, pero los pequeños avances o contratiempos en él desencadenan sorprendentes y fuertes emociones.

Este libro habla del porqué de ello. Muestra cómo el cerebro mamífero nos recompensa con la buena sensación que produce la serotonina cuando obtenemos una pequeña ventaja sobre un rival. Cuando perdemos ventaja, nuestro cerebro mamífero nos pasa la alarma con la mala sensación del cortisol. No es fácil ser un mamífero, pero a la presentación humorística del animal en busca

de estatus le sigue una serie de ejercicios para hacer las paces con nuestro buscador de estatus interno.

La mejor descripción del negocio de los monos

Inteligencia maquiavélica: cómo macacos y humanos han conquistado el mundo (libro no publicado en español, si bien en internet se encuentra un documental sobre este trabajo)

Dario Mastrapieri

Según este neurobiólogo italiano que descubrió las neuronas espejo, los monos son maquiavélicos. Los monos *Rhesus macaque* son los segundos seres inteligentes después de los humanos, si definimos la inteligencia como la habilidad de sobrevivir en nuevos entornos. Los macacos pueden sobrevivir en cualquier lugar, como los humanos. Se desarrollan en todo el mundo, incluso en las ciudades del interior de Asia y en los templos abandonados de los bosques tropicales. Sus habilidades sociales son clave en su capacidad de adaptarse a diferentes entornos, lo cual no quiere decir que se agarren de las manos y canten el «Kumbayá». Este libro describe las habilidades sociales de los macacos sin edulcorantes ni teorías académicas. Vemos cómo eligen a sus amigos y amantes, aprendemos cómo crían a sus hijos y cómo los dejan para que se hagan independientes. La ciencia empírica se combina con relatos llenos de vida sobre la vida de los monos observados viviendo en libertad. ¡Me encantó!

El mejor reto a la enfermedad desde el punto de vista del cerebro

***Anatomía de una epidemia: medicamentos psiquiátricos y el asombroso aumento de las enfermedades mentales* (Ed. Capitán Swing)**

Robert Whitaker

Los límites de la psicofarmacología son con frecuencia debatidos con gran pasión, pero este libro no es una simple perorata sobre prescripciones médicas. Se trata de una razonada y amena exploración sobre la tentación de confiar ciegamente en la medicina

del comportamiento. Los límites e inconvenientes de los medicamentos están bien marcados, y se analizan las promesas de las alternativas.

Mejor introducción al cerebro humano

Cómo funciona la mente, (Ed. Destino)

Steven Pinker

Pinker explica los descubrimientos de la neurociencia en un lenguaje cotidiano con referencias ingeniosas de la cultura popular. El autor señala lo que la evidencia muestra en vez de subirse al carro de la intelectualidad; afirma que nuestro legado psicológico nos forma más que la instrucción cultural. En su excelente libro *La tabla rasa: la negación moderna de la naturaleza humana* (Ed. Planeta), encontraremos más información sobre los cimientos evolutivos del pensamiento humano.

Mejor ámbito de investigación

***Baboon Metaphysics: The Evolution as a Social Mind* (trabajo no publicado en español)**

Dorothy L.Cheney y Robert M. Seyfarth

Cuando Charles Darwin tenía alrededor de veinte años, escribió en su diario: «Quien comprenda a los babuinos hará más por la metafísica que Locke». Cheney y Seyfarth aceptaron el reto de Darwin realizando sencillos experimentos en babuinos que vivían en libertad. Grabaron, por ejemplo, diversas vocalizaciones de babuinos y las utilizaron para analizar las respuestas de otros babuinos. Sus hallazgos mostraron los vínculos que existían entre el comportamiento social y el éxito reproductor. Los babuinos realizan constantes y sofisticados juicios sociales en torno al emparejamiento y la cría de sus vástagos. Ser una criatura social no significa ser «bueno» para todo el mundo y en todo momento, y este libro muestra cómo un babuino decide a quién favorecer y cuándo hacerlo. El trabajo previo de estos autores, *How Monkeys See the World*, aporta, asimismo, una gran luz al modo en que el cerebro de los primates aborda sus necesidades de supervivencia.

Mejor antídoto contra la negatividad

Beyond Clinical: Transcend Your Mamalian Negativity
Kloretta Graziano Breuning

El cinismo es popular porque hace que uno se sienta bien. Ayuda a sentirse superior a los demás (serotonina), a crear lazos sociales (oxitocina) y a redefinir recompensas para sentirse asequible (dopamina). Pero para disfrutar de la buena sensación que produce el cinismo, hay que estar centrado en lo negativo. Este libro ofrece una salida a ese círculo vicioso, y sostiene el impulso del presente volumen. Puedes renovarte a ti mismo para sentirte bien en el mundo en el que realmente vives, en vez de dejar que tu felicidad espere la tierra prometida de tu imaginación.

Mejor introducción al sistema límbico humano

El cerebro emocional (Ed. Planeta)

Joseph LeDoux

Esta obra es una clara descripción de los sistemas cerebrales que hemos heredado de los primeros mamíferos, especialmente de la amígdala. Nos ayuda a establecer el vínculo entre las partes de nuestro cuerpo y nuestras percepciones subjetivas, y de este modo percibir la actividad mental que conducimos mediante la neuroquímica más que con palabras. El libro se decanta más hacia las emociones negativas como el miedo y la enfermedad que hacia la normalidad, pero sigue siendo una descripción muy amena de lo que hay oculto. La otra gran obra de LeDoux, *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*, es una extraordinaria explicación de cómo almacenamos experiencias antiguas y las recuperamos más tarde para procesar otras nuevas.

Mejor recopilación de la investigación sobre la felicidad

La ciencia de la felicidad: cómo se originan los sentimientos gratos (Books4pockets)

Stefan Klein

Klein presenta en este libro una amplísima selección sobre la investigación de la felicidad con un estilo ameno y muy accesible. No se trata de una teoría general, pero sí de una buena manera de ampliar los conocimientos sobre las sustancias químicas.

Mejor conceptualización del pensamiento no verbal

El lenguaje de los animales (Ed. RBA)

Temple Grandin

La autora de esta obra es una persona con autismo, zoóloga, que trabaja como asesora en la gestión de ganado. Ella considera que su autismo le ayudó a entender el pensamiento animal, y explica que los animales ven más detalles que los humanos, quienes aprenden a ignorar los detalles una vez descubren su patrón abstracto. Grandin evita la noción idealizada sobre los animales, resultado de proyectar un mundo ideal en el mundo animal. Su punto de vista se basa en las experiencias de toda una vida viviendo en granjas de animales, y también en su carrera profesional como zoóloga. Sus descripciones sobre el pensamiento animal nos ayudan a comprender las reacciones de nuestro cerebro frente al mundo que hay tras las abstracciones verbales que dominan nuestra atención.

Mejor perspectiva en un hogar feliz y en un club feliz

The Territorial Imperative: A Personal Inquiry Into the Animal Origins of Property and Nations (trabajo no publicado en español)

Robert Ardrey

El primate más monógamo es el gibón, por lo que uno se pregunta cómo estos animales se siguen manteniendo vivos. Según parece, las parejas forman equipo para combatir a los vecinos, defendiendo así los frutales que mantienen con vida a sus crías. Este libro es una descripción fascinante de los comportamientos de dominio social de los animales. Los patrones son inquietantemente

familiares, y Ardrey muestra con claridad cómo se producen más por selección natural que por una intención consciente. Una vez lees este libro, comprendes el fuerte vínculo que las personas sienten por el rincón que ocupan en el mundo.

Mejor introducción a nuestra neuroquímica

***Molecules of Emotion: The Science Behind Mind-Body Medicine* (trabajo no publicado en español)**

Candance Pert

Esta obra científica es una combinación perfecta de neurociencia y autobiografía de la autora. Candance Pert fue una precursora de la idea de que las sustancias químicas provocan emociones. Su trabajo fue fundamental para el descubrimiento de los receptores opiáceos del cerebro, lo que llevó a entender que el cuerpo humano crea sus propios opiáceos.

Mejor punto de vista sobre el dominio social de los mamíferos

***Las normas de César Millán: guía para comprender y educar a tu perro* (Ed. Aguilar)**

César Millán

Éste no es simplemente un libro para perros. En él se explican las labores de un cerebro mamífero utilizando las experiencias familiares con los perros. Todos vemos cómo los perros pelean por ejercer su dominio. Millán observó que los perros se muestran agitados cuando su jerarquía social no queda clara. Siguen intentando establecer su dominio hasta que son dominados, y se muestran calmados cuando se establecen relaciones jerárquicas. Esta obra explica la fascinante historia de cómo Millán descubrió todo esto. Él creció en una granja mexicana con perros de trabajo. Observó que no eran agresivos como los perros de los vecinos porque su padre los lideraba. Nunca tuvo una mascota hasta que se fue a vivir a Hollywood. Allí conoció a mascotas extremadamente neuróticas que eran muy amadas y consentidas, pero que no podían dejar de luchar por su posición de dominio. Sus experiencias vitales

le han llevado a construir una gran historia y a contribuir enormemente a la comprensión del cerebro mamífero.

Mejor libro sobre desarrollo infantil

***Nurture Shock: New Thinking About Children* (obra no publicada en español)**

Po Bronson y Ashley Merryman

Bronson tuvo hijos siendo ya mayor y esperaba moldearlos con sus bienintencionadas manos. Descubrió que los niños aprenden más de lo que uno hace que de lo que uno dice. Esto le inspiró a estudiar neurociencia y a revisar sus antiguas presunciones sobre cómo «nuestra sociedad» debe gestionar a «nuestros hijos». Analiza el modo en que la mente de un niño aprende de la experiencia interpersonal directa, y no de teorías moralizantes acerca de cómo debe funcionar el mundo. Eso tiene sentido cuando uno comprende el tema de las neuronas espejo (las cuales no se abordan directamente en el libro).

Bronson afronta su propia ilusión de que el elogio constante puede ayudar a un niño a avanzar. Se da cuenta de que los elogios efusivos para esfuerzos mediocres aportan un mensaje erróneo. Los niños son buenos observadores de lo que merece recompensa y lo que no. Si con esfuerzos vanos consiguen grandes elogios, no desarrollan confianza en sus propias habilidades. Bronson batalló contra su deseo de colmar a sus hijos de elogios. Su sinceridad acerca de ello hace que el libro esté lleno de humor y simpatía. Por desgracia, Bronson no admite su propia inquietud por el futuro estatus de sus hijos. Los lectores familiarizados con el dominio social de los mamíferos lo verán claramente.

Mejor historia social acerca de nuestra urgencia natural de estatus

***Ansiedad por el estatus* (Ed. Taurus)**

Alain de Botton

Este libro analiza las razones de por qué el estatus nos inquieta y habla de qué podemos hacer al respecto. Durante milenios, los

filósofos han analizado minuciosamente la preocupación de los humanos por la opinión de los demás. Alain de Botton es un filósofo inglés que se expresa con un estilo ameno y una refrescante falta de acritud. Nos ofrece una fascinante historia de bohemios cuyo evidente rechazo de los valores burgueses esconden una vida privada obsesionada por la búsqueda de fama, dinero y afán de destacar. Analiza la tentación de culpar al mundo del sentimiento cotidiano de estar por debajo de las expectativas. El libro está repleto de ejemplos históricos, como, por ejemplo, los duelos de «honor», y muestra que la ansiedad por el estatus siempre ha formado parte de la historia de la humanidad.

De Botton ha escrito muchos otros libros sobre la felicidad, libros filosóficos sin caer en el aburrimiento supino. Sus escritos atraerán en especial a los lectores más inclinados por la literatura y la historia que por la ciencia.

Los mejores clásicos

***Sociobiología* (Ed. Omega)**

Edward O. Wilson

Éste es el libro que lo inició todo, y es ameno de leer a pesar de que apareció como libro de texto. Conduce al lector a través del comportamiento social de una enorme selección de animales, dejando muy claro el valor de supervivencia de cada comportamiento. En él podemos ver muchos patrones que nos recuerdan a la gente que conocemos.

Mejor viejo éxito

***Los dragones del Edén* (Ed. Crítica)**

Carl Sagan

Este libro obtuvo en 1978 el premio Pulitzer, y es fácil comprender por qué. La famosa habilidad de Sagan de hacer especulaciones y ser muy popular a la vez la vemos aquí aplicada a un pasado distante tanto como las distantes galaxias. El título se refiere a los miedos reptilianos que los primeros humanos debieron heredar. Afortunadamente, el libro especula tanto sobre las emociones

placenteras de nuestros primigenios ancestros como sobre las desagradables. Las ideas de Sagan acerca del conocimiento humano han sido ampliamente validadas varias décadas después por la neurociencia. Y él se atreve a ser positivo afirmando: «Si venimos de ahí, venimos de muy lejos».

Mejor libro ilustrado sobre el progreso humano

***The Good Old Days: They Were Terrible!* (obra no publicada en español)**

Otto L. Bettmann

Los clásicos dibujos de los cómics sirven para ilustrar los aspectos desagradables de los días pasados. El autor es un eminente historiador y fundador del archivo de ilustración de la Biblioteca Nacional de Nueva York. El humor acompaña a las descripciones de la inseguridad y dureza de la vida cotidiana en el pasado. El libro acaba con la extendida presunción de que la vida moderna ha ido a peor.

Mejor explicación del «cableado»

***Las claves del talento* (Ed. Planeta)**

Daniel Coyle

El autor expone en esta obra por qué numerosas personas que destacan en un campo determinado provienen a menudo de un centro de formación. Coyle investiga esos «semilleros de talento» para averiguar qué hacen bien esos entrenadores. La respuesta que encuentra se halla en un aspecto de la función cerebral poco conocido: la mielinización de las neuronas. La repetición crea mielina que da eficacia a las neuronas. Los grandes talentos se desarrollan cuando repetimos habilidades difíciles de manera suficiente para recubrir de mielina las neuronas. Todos tenemos abundantes vías neurales mielinizadas como resultado de la repetición de una experiencia temprana, pero con frecuencia nos frustramos cuando nos esforzamos en crear esas vías de manera consciente. La investigación de Coyle revela el tipo definido de

repetición que mejor fomenta la mielinización y, por consiguiente, las nuevas habilidades.

Mejor esperanza para el futuro

***An Unchanged Mind: The Problem of Immaturity in Adolescence* (obra no publicada en español)**

John McKinnon

La madurez no llega con el tiempo de manera automática, tiene que aprenderse. Todos nacemos indefensos y necesitamos a los demás para satisfacer nuestras necesidades. Nos alivia la expectativa de que los otros satisfarán nuestras necesidades, ya que aprendemos a sobrevivir llamando la atención de los otros para cubrirlas. Pero todos tenemos que ir aprendiendo gradualmente a hacerlo. ¿Qué sucede si ese cambio no se produce? ¿Qué pasa si alguien espera que siempre sean los demás los que salden sus necesidades? Es posible que esa expectativa no sea consciente, pero en su vida, la estructura de recompensas le ha llevado a que espere eso. En el mundo moderno, el comportamiento inmaduro resultante se etiqueta como «enfermedad», pero no se trata de una enfermedad, sino de un vacío en el aprendizaje que puede resolverse aprendiendo. Si uno no aprendió en el pasado a tener expectativas realistas ni la capacidad de cuidarse a sí mismo, ahora puedo aprenderlo. McKinnon ha escrito una continuación de este libro: *To Change a Mind: Parenting to promote Maturity in Teenagers*.

Acerca de la autora

Loretta Graziano Breuning creció rodeada de desdicha y resolvió dar sentido a todo ello. No estaba convencida de las teorías de la motivación humana que aprendió en el colegio y siguió investigando por su cuenta. Más tarde, cuando aprendió el efecto de las sustancias químicas en el cerebro de los animales, enseguida comprendió las frustraciones de los seres humanos, de modo que abandonó la enseñanza y fundó el Inner Mammal Institute.

Breuning se doctoró en la Universidad de Tufts y se graduó en Cornell, en carreras de ciencias sociales multidisciplinares. Es profesora universitaria emérita en la Universidad de California, East Bay. Tiene otros libros publicados: *I, Mammal: Why Your Brain Links Status and Happiness* y *Beyond Cynical: Transcend Your Mamalian Negativity*. Tiene un blog: Your Neurochemical Self en PsychologyToday.com.

El Inner Mammal Institute proporciona herramientas que ayudan a la gente a hacer las paces con el animal interno. Este centro ha ayudado a miles de personas a controlar los altibajos de la neuroquímica. Descubre tu mamífero interior en www.InnerMammalInstitute.org.

Cuando acabó la universidad, Breuning pasó un año en África como voluntaria en Naciones Unidas. Vivió la corrupción que debilita el desarrollo económico y decidió enseñar alternativas a sus alumnos. Escribió el libro *Grease-le \$\$: How to Thrive Without Bribes in Developing Countries*, y ha pronunciado conferencias sobre el tema en China, Armenia, Filipinas y Albania.

En la actualidad trabaja como voluntaria docente en el zoo de Oakland, donde realiza visitas sobre el comportamiento social de los mamíferos. Y sigue maravillándose de las coincidencias entre los documentales de la vida salvaje y las letras de las canciones de amor populares.

