Introducción
ESTADOS DE LA MENTE

AL HABLAR DE SEXO, juegos eróticos y TDAH, Catie Osborn, actriz y aficionada a Shakespeare, confiesa que antes de descubrir las prácticas sexuales «morbosas» y menos convencionales, su mente solía ir a la deriva durante la actividad sexual. En una entrevista para *Haaretz*, afirma que el descubrimiento de los «juegos eróticos» y el BDSM fue un momento purificador para ella, que le ayudó a vincular su mente con su cuerpo. Cuando tienes los ojos vendados y tu pareja desliza un cubito de hielo por tu cuerpo o vierte cera caliente sobre tu piel, dejas de pensar en el ruido que emite el aire acondicionado o en el chirrido de la cama. Los dos estáis inmersos en la situación. De hecho, las experiencias extremas te arrastran invocando tu atención exclusiva. Sin embargo, en cuanto aprendes a entregarte y dejas que la experiencia se apodere de ti, ya no hace falta que la atención se reserve para situaciones extremas. Imagina cómo sería tu vida si comer un arándano fuera tan inmersivo como el sexo morboso con cera caliente vertida en tu piel, y eso exigiera la plena presencia de tu mente. La *inmersión* es un regalo que aguarda en el fondo de nuestro cerebro.

Todos sabemos hasta qué punto la divagación mental puede secuestrar nuestra atención; a medida que nuestra vida se ha

tornado más frenética, la gente se preocupa cada vez más por la calidad de su experiencia mental; no solo por su capacidad de concentrarse y cumplir con su trabajo, sino de disfrutar su vida y comprometerse plena y sinceramente con ella. Descubrí este grado de preocupación cuando, hace unos años, publiqué un artículo de opinión titulado «Think Less, Think Better» en *The New York Times*. En él consideré «todas las cosas que pasamos por alto, no solo en relación con el mundo, sino también en lo que respecta al pleno potencial de nuestra vida interior, cuando nuestra mente está saturada». Aunque el artículo tuvo mucha repercusión, no abordó los aspectos relevantes que tengo que compartir sobre las razones de la divagación de la mente y por qué sus preocupaciones son esenciales para nuestro bienestar a pesar de que una parte de esa divagación mental es, de hecho, perniciosa.

Se ha prestado mucha atención a las formas de desconectarnos del bullicio, algo absolutamente recomendable. Compartiré mis propias experiencias positivas en retiros de meditación silenciosa. Sin embargo, como una serie de descubrimientos en neurociencia han revelado en las últimas décadas, el mayor desafío consiste en liberarnos de las distracciones interiores, que perturban nuestra atención y erosionan la calidad de nuestra experiencia incluso cuando nos encontramos en un lugar absolutamente tranquilo. De hecho, pueden actuar con más frecuencia en entornos silenciosos.

La investigación ha revelado que nuestro cerebro es intrínsecamente activo. Cierto número de regiones cerebrales conectadas en lo que se conoce como red neuronal por defecto (RND) operan a pleno rendimiento, concentradas en una diversa serie de actividades involuntarias que los neurocientíficos definen con el nombre colectivo de divagación mental: desde soñar despiertos al incesante monólogo interior y desde la obsesión por el pa-

sado a la preocupación por el futuro. Las regiones cerebrales que más a menudo se identifican como parte de la red neuronal por defecto son la corteza prefrontal medial, la corteza cingulada posterior y el giro angular, pero hay otras muchas que participan de esta red masiva a gran escala. Esta conmoción interior no solo aleja nuestra atención del momento presente, sino que puede perjudicar nuestro estado de ánimo y contribuir potencialmente a la ansiedad y la depresión. Sin embargo, hay un método en esta aparente locura. La evolución ha enseñado a divagar a nuestra mente. Según varios estudios, el ser humano divaga entre el 30 y el 47 % del tiempo de vigilia, lo que consume una gran cantidad de energía.[1] La lógica de la evolución sugiere que debe haber algo beneficioso en ello, y en el transcurso de las dos últimas décadas, tanto mis compatriotas neurocientíficos como yo hemos identificado el conjunto esencial de sus importantes funciones.

Una línea de investigación ha demostrado que parte de la actividad por defecto se relaciona con el desarrollo del sentido de la identidad, a través de todo tipo de deliberaciones y reflexiones. Otra línea de investigación ha descubierto que buena parte de la actividad de la red neuronal por defecto se centra en evaluar a los demás, algo que se conoce como teoría de la mente, y que intenta elucidar qué piensan los otros y, en concreto, qué piensan de nosotros.

En cuanto empezaron a aflorar estos hallazgos, en un primer momento experimenté cierto desconcierto porque no sabía cómo mis propios descubrimientos sobre la actividad de la red neuronal por defecto podrían ajustarse a estas otras funciones. Entonces mi investigación se centró en algo completamente diferente –la cognición visual– y descubrí que la red neuronal por defecto participaba profundamente en el proceso. Intenté averiguar cómo reunimos indicios procedentes del entorno visual para

construir nuestra comprensión de lo que estamos viendo. En uno de estos estudios, pedí a los sujetos que identificaran objetos ambiguos que yo había oscurecido en las fotografías. Resultó que, si les mostraba una imagen borrosa de un secador en el entorno de un baño, lo identificaban como secador, pero si incorporaba la misma imagen borrosa de este aparato en el contexto de un taller de reparaciones, lo identificaban como un taladro.[2] Descubrí que identificaban los objetos estableciendo asociaciones entre ellos y los objetos circundantes. ¿Por qué la misma red cerebral implicada en esta actividad asociativa también participaba en el desarrollo del sentido de la identidad y en las destrezas de la teoría de la mente?

Entonces una súbita intuición se apoderó de mí: todos estos procesos mentales implican asociaciones. Nuestro sentido de la identidad, tal como ha demostrado la investigación, es en gran medida una forma de predicción de quiénes somos, cómo pensamos, sentimos y nos comportamos en diferentes situaciones, relacionada con cómo hemos pensado, sentido y actuado en situaciones similares del pasado y qué haremos ahora y en el futuro. Otro tanto puede aplicarse a nuestra forma de evaluar a los demás. Las asociaciones constituyen los ladrillos de la práctica totalidad de las operaciones mentales.

Esto explica fundamentalmente por qué buena parte de la actividad de divagación mental de la red neuronal por defecto tiene que ver con pensar en el pasado y en el futuro, apartándonos del momento presente. En la memoria buscamos asociaciones que nos ayuden a interpretar lo que sucede en nuestra vida y los acontecimientos venideros. Elaboramos, resueltamente, todo tipo de predicciones. De hecho, a medida que investigaba lo que los individuos piensan cuando su red neuronal por defecto está activa, descubrí que a menudo crean elaborados escenarios de

acontecimientos futuros, como pequeñas películas que recrean diversas situaciones que acontecerán en su vida. No es de extrañar que la red neuronal por defecto acapare buena parte de nuestra energía mental. Después de todo, saber interpretar las situaciones, definir quiénes somos, comprender en la medida de lo posible a los demás y anticipar el giro de los acontecimientos para el que debemos estar preparados son aspectos cruciales para abrirnos paso en la vida.

El problema es que podemos sumergirnos hasta tal punto en la consideración del pasado y en la elaboración de predicciones, y llegar a ser tan dependientes de las asociaciones establecidas a partir de la experiencia, que la mayor parte del tiempo desconectamos de lo que en realidad sucede en el instante presente. Esto no solo interfiere en nuestra concentración, sino que también produce todo tipo de tergiversaciones que ocasionan muchos problemas en nuestras vidas, como cuando creemos erróneamente que alguien no es digno de confianza porque nos recuerda a otra persona que no lo era. O cuando experimentamos una ansiedad innecesaria ante la sospecha de que nos van a despedir del trabajo porque nuestro jefe actúa de una forma que asociamos incorrectamente con un hipotético descontento hacia nosotros. La preocupación por el pasado y el futuro también nos induce a perder parte de nuestra capacidad para percibir la novedad. Somos tan propensos a percibir las asociaciones previstas que pasamos por alto las conexiones inesperadas, lo que limita tanto el descubrimiento como la creatividad.

Mientras examinaba todos estos hallazgos relativos a la red neuronal por defecto y la divagación mental, tropecé con lo que resultó ser un descubrimiento revolucionario. No pretendemos frenar toda divagación mental, lo cual está bien porque se trata de algo prácticamente imposible. Lo que en realidad quere-

mos es ser más conscientes de cuándo y cómo divaga nuestra mente. Entonces seremos más eficaces a la hora de dirigir voluntariamente, y en la medida de lo posible, esa actividad, a fin de consagrarnos a las tareas o, por el contrario, permitir una profunda y sincera inmersión de nuestro ser en la experiencia del instante. En otras ocasiones, al pretender estimular nuestra creatividad, a la par que nuestro estado de ánimo, nos esforzaremos en liberar nuestra mente y permitir que esta disfrute de un amplio paseo. En otras palabras, pretendemos ser capaces de aplicar la mente correcta a cada instante.

Para cultivar esta capacidad es esencial comprender que buena parte de nuestro vagabundeo mental tiene como objetivo ayudarnos a aprovechar el recuerdo de experiencias pasadas, asistirnos en la resolución de problemas laborales o vitales y dirigir nuestra atención hacia el interior de nuestro ser. Sin embargo, en mi laboratorio descubrí que podíamos inducir un tipo de divagación mental asociativa y exploradora, que lo abarca todo y que está abierta a percepciones novedosas. Este tipo de divagación mental es opuesta a la rumiación, íntimamente vinculada a algún recuerdo o inquietud. Y como había leído que la rumiación merma el ánimo, decidí llevar a cabo estudios para descubrir si el estado de ánimo mejora cuando estamos inmersos en esta otra divagación mental amplia y exploradora. ¡Y en efecto, es así! Basta con leer una secuencia de palabras que tienda a expandirse, como la cadena «lobo–luna–cara oculta–Pink Floyd–*The Wall*–Alemania–UE», y nuestro ánimo adquiere una tonalidad significativamente más positiva. Este hallazgo es tan revolucionario como sencillo, y en la actualidad lo utilizamos para aliviar síntomas asociados a la depresión, la ansiedad y el estrés. A continuación, decidimos comprobar si, al mejorar el estado de ánimo de los individuos, su mente también participaba en una divagación mental de más amplio

espectro. ¡Y así ocurrió! Es asombroso: la conexión causal es bidireccional. Esto nos llevó a la conjetura de que, si el ánimo de estas personas se fortalecía y ahora se involucraban en una divagación mental de un sentido más amplio, también serían más creativas a la hora de aportar soluciones a las tareas que se les hubieran asignado. ¡Volvimos a acertar! Estos descubrimientos resultaron apasionantes, y, a través de los pasos que explicaré aquí, me llevaron a la conclusión de que nuestro cerebro se desplaza constantemente a lo largo de un continuo entre dos estados mentales fundamentales y opuestos, que denomino exploratorio y explotador, y que el grado y modo en el que nuestra mente vagabundea difiere considerablemente en cada caso.

En el estado exploratorio, nuestra mente está abierta a información novedosa –experimentamos y observamos el instante presente, dispuestos a asumir cierta incertidumbre en beneficio del aprendizaje–, nuestra creatividad está a punto y nos encontramos en un estado de ánimo relativamente despierto. Si nuestra mente vagabundea, lo hará de forma gozosa y libre. Por otra parte, en el estado explotador, nos aferramos a experiencias pasadas, dependemos de métodos ya conocidos a la hora de interpretar la situación y resolver los problemas, preferimos la incertidumbre a lo conocido ante la emoción de la novedad, y nuestro estado de ánimo está comparativamente mermado. Si nuestra mente divaga, lo hará de una forma relativamente limitada. El estado explorador se orienta hacia el exterior, es ascendente y experiencial, y el estado explotador se orienta hacia el interior, es descendente y procedimental. En realidad, nuestra mente no está nunca en uno u otro extremo, pero tenderá a favorecer uno de los polos en un determinado momento.

Sin duda, el estado exploratorio parece más divertido, pero ambos son esenciales para nuestro éxito y bienestar. La clave

consiste en que, al afrontar una tarea o experiencia determinada, hemos de acceder al estado mental óptimo para la situación específica. Y si nos vamos de vacaciones con nuestros hijos, será mejor que estemos en modo experiencial y ascendente, para disfrutar plenamente de nuestro tiempo con ellos, en lugar de dejarnos arrastrar por la constante divagación mental respecto a nuestro trabajo o viejos patrones mentales. Si tenemos que escribir un informe para mañana por la mañana, optaremos por el modo concentrado y descendente. Si buscamos una nueva idea –para crear un producto, por ejemplo–, será mejor que accedamos al modo de divagación mental explícitamente asociativa.

Mucho se ha hablado y múltiples han sido los descubrimientos que avalan hasta qué punto el cerebro es flexible. Esta es la clave de nuestra evolución y de nuestra supervivencia en la mayoría de las circunstancias, y somos afortunados de disponer de un cerebro tan elástico y tan abierto. Ciertamente, no existe una fórmula mágica para dominar nuestro estado mental, pero he descubierto que al ser consciente de la necesidad de intentar evaluar mi estado mental en el continuo exploratorio/explotador para la situación en la que estoy inmerso, mi capacidad de hacerlo mejora progresivamente. En este libro he pretendido reproducir el estimulante viaje intelectual que tanto yo como mis colegas neurocientíficos hemos realizado en pos de estos descubrimientos. Pero también quiero compartir algunas ideas para reforzar nuestra habilidad de situar nuestra mente en el estado que deseamos. Algunas de estas ideas están organizadas y recopiladas en el apéndice, y aunque no se plantean como prescripciones explícitas y concretas, aplicarlas a la vida cotidiana podría mejorar la búsqueda personal de ajustes y descubrimientos.

La meditación mindfulness me ha sido de gran ayuda, y en este libro compartiré cómo mis experiencias en retiros de silen-

cio me han ayudado a desarrollar la conciencia de mi estado mental y orientarlo deliberadamente en función de mis intereses. Sin embargo, también analizaré hasta qué punto la meditación, y el desarrollo de un alto grado de conciencia plena, tiene sus límites en lo que respecta a la optimización de nuestro estado mental, razón por la que a tantas personas les parece desagradable el entrenamiento en mindfulness. Mi investigación aporta una razón para ello. La meditación es una forma extremadamente concentrada de actividad mental –la antítesis de la divagación mental asociativa–, por lo que tiene sentido que pueda resultar molesta en algunos aspectos. Además, si lo imponemos de forma rigurosa y constante, el mindfulness nos convierte en observadores de nuestra vida, lo que dificulta nuestra inmersión plena en ella, perdernos en el torrente de la experiencia. Aunque el mindfulness ofrece grandes ventajas, y recomiendo a todo el mundo que le dé una oportunidad, en realidad anhelamos un tiempo de inmersión plena en nuestras vidas.

A pesar de que he adquirido un mayor control, mi mente sigue divagando cuando no lo deseo. Nuestra mente siempre obrará así, en cierta medida. Uno de los grandes aportes de mi trabajo sobre la divagación mental es que ahora me siento menos estresado porque sé lo que está pasando. El otro día, llevé a un profesor visitante de Stanford, cuyo trabajo y personalidad admiro mucho, a almorzar a un café de Tel Aviv. En cierto momento de nuestra conversación, me dijo que una vez oyó algo que le cambió por completo, que influyó en su forma de pensar y vivir, y que quería compartirlo conmigo. Yo no sabía de qué se trataba. A pesar de esa dramática introducción, mi mente se alejó mientras él hablaba, y me sentí demasiado avergonzado como para decirle que no había escuchado sus palabras. Solo puedo imaginar lo extrañado que debió de sentirse ante la ausencia de un comentario

ante su revelación. Por el contrario, cambié de tema. Felizmente, constato que mi mente divagó en una dirección interesante en mi propia vida. Por perversa que pueda parecer la divagación mental, generalmente suele tener un propósito.

Capítulo 1
SIEMPRE «ACTIVOS»

HASTA EL DESARROLLO DE LA EXPLORACIÓN del cerebro, buena parte la investigación en neurociencia se asemejaba a la frenología, la práctica victoriana consistente en inferir el carácter mental de un individuo a partir de la forma de su cráneo. Aunque en cierto modo estoy exagerando, al estudiar el funcionamiento interno del cerebro, durante mucho tiempo se ha considerado que sus diversas áreas se ocupaban de tareas diferentes: una para el lenguaje, otra para la memoria; una para reconocer rostros, otra para sentir emociones. Sin embargo, con el tiempo hemos descubierto que la funcionalidad y arquitectura del cerebro está mucho más distribuida en grandes redes, en lugar de ser modular y compartimentada. La mayoría de las funciones, si no todas, se realizan a través de la activación y coordinación de redes multiárea. Ninguna región individual, y menos las neuronas aisladas, cumple ninguna tarea sin una cooperación a corta y larga distancia. Y en el contexto de la divagación mental y la red cerebral por defecto que hace de mediadora, conviene señalar que diferentes estados mentales, como la meditación y el sueño, así como diversos trastornos psiquiátricos, afectan no solo al contenido de información de esta red masiva, sino también al alcance