

DANIEL J. SIEGEL



**TORMENTA
CEREBRAL**

El poder y el propósito del
cerebro adolescente

Del autor
del bestseller de
*El cerebro
del niño*

Entre los 12 y los 24 años el cerebro se transforma de manera decisiva y, con frecuencia, complicada. En *Tormenta cerebral* Daniel J. Siegel desmantela una serie de mitos populares sobre la adolescencia, por ejemplo, que es una simple fase de «inmadurez» llena de comportamientos a menudo «enloquecidos», para descubrir cómo, en realidad, es una etapa trascendental de nuestras vidas a la hora de trazar la trayectoria del adulto que acabaremos siendo. Basándose en sólidas investigaciones recientes en el campo de la neurobiología interpersonal, explora emocionantes caminos en los que entender cómo funciona el cerebro puede mejorar las vidas de los adolescentes y hacer sus relaciones más satisfactorias y menos solitarias y perturbadoras a ambos lados de la brecha generacional. Siegel ofrece a los lectores un enfoque desde el interior para centrarse en cómo afecta a nuestra conducta y a nuestras relaciones el desarrollo del cerebro. Según Siegel, entender cómo funciona el cerebro puede mejorar las vidas de los adolescentes y hacer sus relaciones más satisfactorias y menos solitarias y perturbadoras.

Para Madeleine y Alexander,
por iluminar la esencia vital de la adolescencia.
Para Caroline, por ser una compañera
compasiva a lo largo de
este viaje salvaje y lleno de maravillas.

Y para mi madre, por mantener viva y sana su
adolescencia interior y
ser un modelo para nosotros.

Primera parte

La esencia de la adolescencia

La adolescencia es un período de la vida tan desconcertante como maravilloso. Comprendido más o menos entre los doce y los veinticuatro años (¡sí, hasta la mitad de la década de los veinte!), la adolescencia se considera en todas las culturas como una etapa de grandes retos tanto para los adolescentes como para los adultos que los rodean. Debido al reto que puede suponer para todas las personas involucradas en el proceso, espero ofrecer apoyo a los dos lados de la frontera generacional. Si eres un adolescente y estás leyendo mi libro, tengo la esperanza de que te ayude a recorrer el camino del viaje personal a veces doloroso, y otras veces emocionante, que es la adolescencia. Si eres padre o madre, profesor, consejero, entrenador deportivo o tutor que trabaja con adolescentes, mi esperanza es que estas exploraciones ayuden no solo a sobrevivir al adolescente que tienes a tu lado, sino a crecer en este período increíblemente formativo de la vida.

Quiero decir desde el principio que existen montones de mitos creados alrededor de la adolescencia que ahora la ciencia nos demuestra de manera clara que sencillamente no son ciertos. Y lo que es aún peor que ser falsos, estas creencias equivocadas pueden complicar la vida de los adolescentes y los adultos por igual.

Uno de los mitos más frecuentes referidos a la adolescencia es que las hormonas disparadas de los jóvenes hacen que éstos «se vuelvan locos» o «se les vaya la cabeza». Eso es sencillamente falso. Las hormonas sí aumentan durante esa fase, pero no son las hormonas las que determinan lo que pasa en la adolescencia. Ahora sabemos que lo que experimentan los adolescentes es, sobre todo, el re-

sultado de cambios en el desarrollo del cerebro. Saber algo acerca de estos cambios puede ayudar a que la vida fluya con mayor facilidad para ti como adolescente y para vosotros como adultos con adolescentes en vuestro mundo.

Otro mito es que la adolescencia no es más que un período de inmadurez y que los jóvenes solo necesitan «madurar». Con una visión tan restringida de la situación, no es de extrañar que se vea la adolescencia como algo que todos tenemos que aguantar, sobrevivir como se pueda y dejar detrás con tan pocas cicatrices de guerra como sea posible. Sí, ser adolescente puede ser difícil de entender y aterrador, y muchas cosas de este período son nuevas y a menudo impactantes. Y para los adultos, lo que hacen los adolescentes puede parecer extraño y hasta incomprendible. Creedme, como padre de dos adolescentes, lo sé. La idea de que la adolescencia es una fase que todos tenemos que soportar es muy restrictiva. Por el contrario, los adolescentes no tienen que limitarse a sobrevivir a la adolescencia; pueden desarrollarse *gracias* a este importante período de su vida. ¿Qué quiero decir con esto? Una idea básica de la que hablaremos es que, en aspectos muy claves, la «labor» de la adolescencia -poner a prueba los límites, la pasión por explorar lo desconocido y excitante- puede establecer un escenario para el desarrollo de rasgos básicos del carácter que capacitarán a los adolescentes para una magnífica vida llena de aventuras y objetivos.

El tercer mito es creer que el crecimiento durante la adolescencia requiere pasar de la dependencia de los adultos a una total independencia de ellos. Aunque es cierto que *existe* un impulso natural y necesario hacia la independencia de los adultos que nos criaron, los adolescentes se siguen beneficiando de la relación con los adultos. El cambio sano hacia la madurez se hace a través de la interdependencia, no de un aislamiento total en plan «ha-

zlo tú mismo». La naturaleza de los lazos que mantienen los adolescentes con sus padres como figuras de apego cambia, y los amigos cobran mayor importancia en este período. En última instancia, aprendemos a cambiar de necesitar el cariño de otros durante la infancia, a alejarnos de nuestros padres y apoyarnos más en nuestros iguales durante la adolescencia, para acabar dando cariño y recibiendo ayuda de otros. Eso es interdependencia. En este libro exploraremos la naturaleza de esos afectos y cómo nuestra necesidad de relaciones cercanas continúa a lo largo de toda la vida.

Cuando conseguimos superar los mitos somos capaces de ver las verdades que enmascaran, y así la vida de los adolescentes, y la de los adultos que los rodean, mejoran de manera considerable.

Desgraciadamente, lo que los demás creen de nosotros puede definir cómo nos vemos a nosotros mismos y cómo nos comportamos. Esto es particularmente así en lo referente a los quinceañeros y a cómo «encajan» las actitudes negativas más frecuentes que proyectan muchos de los adultos (tanto si es directa como indirectamente): que los adolescentes son «descontrolados», «perezosos» o «descentrados». Hay estudios que muestran que cuando a los profesores se les dijo que determinados estudiantes tenían una «inteligencia limitada», estos alumnos dieron peores resultados que otros sobre los que no se había dado una información similar a los profesores. Pero cuando a los profesores se les dijo que esos mismos estudiantes tenían habilidades excepcionales, éstos mostraron una mejora notable en las notas de sus exámenes. Los adolescentes que reciben mensajes negativos sobre quiénes son y lo que se espera de ellos pueden rebajarse hasta ese nivel en vez de desarrollar su potencial auténtico. Como escribió Johann Wolfgang von Goethe, «Trata a las personas como si fueran lo que tendrían que ser y las ayudarás a convertirse en lo que son capaces de ser». La adolescen-

cia no es un período de «locura» o de «inmadurez». Es un tiempo esencial de intensidad emocional, implicación social y creatividad. Ésta es la esencia de lo que «tendríamos» que ser, de lo que somos capaces de ser, y de lo que necesitamos como individuos y como familia humana.

Tormenta cerebral está estructurada de la siguiente manera: la primera parte examina la esencia de la adolescencia y de qué manera entender la importancia de sus dimensiones puede crear vitalidad en el momento actual y durante el resto de la vida. La segunda parte explora la forma en que crece el cerebro durante la adolescencia de manera que podamos sacar todo el partido a las oportunidades que este período de la vida nos ofrece. La tercera parte explora cómo las relaciones dan forma a nuestro sentido de la identidad y lo que podemos hacer para crear conexiones más fuertes con los demás y con nosotros mismos. En la cuarta parte nos sumergimos en los caminos por los que podemos llevar a cabo los cambios y retos de la adolescencia mediante estar presentes, ser receptivos a lo que está pasando de manera que podamos ser totalmente conscientes de los aspectos internos e interpersonales de esas experiencias. A medida que vayamos avanzando también proporcionaré pasos prácticos en las secciones de herramientas de *mindsight*, que ofrecen medios comprobados científicamente para fortalecer el cerebro y nuestras relaciones.

Dado que todos aprendemos con mayor efectividad de diferentes maneras, puede que, después de leer la primera parte, decidáis abordar este libro con el enfoque que sea mejor para cada uno. Si prefieres aprender mezclando conceptos y hechos con ciencia y relatos, tal vez lo mejor sea leer el libro seguido de principio a fin. Si, por el contrario, aprendes mejor haciendo, mediante la práctica real, entonces las cuatro secciones de herramientas de

mindsight serán un punto práctico para empezar; puedes explorar la ciencia y las historias después. He escrito este libro de tal forma que si quieres zambullirte en un tema concreto, puedes hacerlo leyendo primero esa parte: sobre relaciones sería la tercera parte, mientras que para el cerebro sería la segunda parte. Si aprendes mejor mediante las exposiciones basadas en relatos, podrías leer primero la cuarta parte y dejar los capítulos anteriores y las prácticas para más tarde. Mézclalo y descubre qué es lo que mejor funciona para ti. Los capítulos y las secciones de herramientas encajan como un todo; tú decides cómo seleccionarlos de forma que se ajusten a tus necesidades.

Este libro trata de la comprensión y el cuidado de las características esenciales de la adolescencia para aportar toda la salud y la felicidad posible al mundo, independientemente de la edad en la que nos encontremos.

Los beneficios y los retos de la adolescencia

Las características esenciales de la adolescencia surgen a causa de unos cambios saludables y naturales en el cerebro. Puesto que el cerebro influye tanto en nuestra mente como en nuestras relaciones, conocer el cerebro puede ayudarnos en nuestra experiencia interna y con nuestras conexiones sociales. A lo largo de este viaje mostraré cómo este conocimiento, y aprender los pasos para fortalecer el cerebro de manera práctica, puede ayudarnos a construir una mente más resistente y unas relaciones más gratificantes con los demás.

Durante los años de la adolescencia, nuestra mente cambia en la forma de recordar, pensar, razonar, centrar la atención, tomar decisiones y relacionarse con los otros. Desde los doce años hasta los veinticuatro, aproximadamente, se da una explosión de crecimiento y maduración como no ha habido otra en nuestra vida. Comprender la

naturaleza de estos cambios puede ayudarnos a crear una trayectoria vital más positiva y productiva.

Soy padre de dos adolescentes. También trabajo como médico psiquiatra con niños, adolescentes y adultos, ayudando a chavales, quinceañeros, adultos, parejas y familias a comprender esta emocionante etapa de la vida. Además de trabajar como psicoterapeuta, también doy clases de salud mental. Lo que me ha sorprendido en cada una de estas actividades es que no existe ningún libro disponible que refuerce la idea de que el período vital de la adolescencia es, en realidad, el que acumula más poder para el valor y la creatividad. Cuando alcanzamos la adolescencia la vida está en plena ebullición. Y no deberían evitarse esos cambios o pasar por ellos como por una simple fase que hay que superar, sino que deberían estimularse. *Tormenta cerebral* nació de la necesidad de centrarse en la esencia positiva de esta etapa de la vida para los adolescentes y para los adultos.

Aun cuando los años de la juventud puedan parecer difíciles, los cambios en el cerebro que facilitan esa extraordinaria aparición de la mente adolescente pueden crear cualidades en nosotros que nos ayuden no solo durante la adolescencia, si los aplicamos con sabiduría, sino una vez que entremos en la madurez y vivamos como adultos de plena condición. Cómo gobernemos los años de la adolescencia tiene un impacto directo en cómo viviremos el resto de nuestra vida. Esas cualidades creativas también pueden ayudar de manera más general, ofreciendo nuevas percepciones e innovaciones que emergen naturalmente de la reacción contra el *statu quo* y de la energía de los años de juventud.

Para cada forma nueva de pensar, sentir y actuar con su potencial positivo, existe también un posible lado negativo. Pero hay una manera de aprender a sacar todo el partido de las importantes cualidades positivas de la mente ju-

venil durante la adolescencia y de utilizarlas bien en los años de madurez que vendrán después.

Los cambios cerebrales que se dan durante los primeros años de la juventud establecen durante la adolescencia cuatro cualidades en nuestra mente: búsqueda de novedades, implicación social, aumento de la intensidad emocional y experimentación creativa. Se dan cambios en los circuitos fundamentales del cerebro que hacen que el período de la adolescencia sea diferente al de la infancia. Estos cambios afectan a la forma en que los jóvenes buscan la gratificación en probar cosas nuevas, conectar con sus iguales de manera diferente, sentir emociones más intensas y rechazar los modos establecidos de hacer las cosas para crear nuevas formas de estar en el mundo. Cada uno de estos cambios es necesario para crear las importantes transformaciones que ocurren en nuestra forma de pensar, sentir, interactuar y tomar decisiones durante la adolescencia. Sí, estos cambios positivos también tienen posibilidades negativas. Veamos cómo cada una de estas cuatro características del crecimiento del cerebro adolescente tiene tanto ventajas como desventajas, y cómo llenan nuestra vida de beneficios pero también de riesgos.

1. La *búsqueda de novedades* surge de un creciente impulso de necesidad de gratificación en los circuitos del cerebro adolescente que crea la motivación interior de probar algo nuevo y experimentar la vida más plenamente, estableciendo un mayor compromiso con la vida. **Desventajas:** la búsqueda de sensaciones y la aceptación del riesgo que conceden más importancia a las emociones y se la quitan al riesgo tienen como resultado comportamientos peli-

- grosos y los daños consiguientes. La impulsividad puede convertir una idea en acción sin tiempo para reflexionar en las consecuencias. **Ventajas:** estar abierto al cambio y vivir apasionadamente se acrecientan, a medida que la investigación de la novedad se agudiza hasta convertirse en fascinación por la vida y en un deseo de inventar nuevas formas de hacer las cosas y de vivir con interés por la aventura.
2. La *implicación social* mejora la conexión entre iguales y crea nuevas amistades. **Desventajas:** los jóvenes aislados de los adultos y rodeados solamente de otros como ellos tienen comportamientos de riesgo cada vez mayor, y el rechazo total de los adultos y del conocimiento y el razonamiento de éstos aumenta dicho riesgo. **Ventajas:** el impulso de conexión social lleva a la creación de relaciones de apoyo que, según prueban las investigaciones, son el mejor indicador de bienestar, longevidad y felicidad a lo largo de toda la vida.
3. El *aumento de la intensidad emocional* confiere a la vida una mayor vitalidad. **Desventajas:** la emoción intensa puede tomar las riendas y provocar impulsividad, cambios de humor y una reactividad excesiva, a veces poco aconsejable. **Ventajas:** la vida vivida con intensidad emocional puede estar llena de energía y

- de un sentido del impulso vital que confiera exuberancia y entusiasmo por sentirse vivo en el planeta.
4. La *exploración creativa* con un sentido ampliado de la conciencia. El nuevo pensamiento conceptual y el razonamiento abstracto del adolescente permiten cuestionarse el *statu quo*, enfocar los problemas con estrategias «fuera de lo establecido», la creación de nuevas ideas y la aplicación de innovaciones. **Desventajas:** la búsqueda del significado de la vida durante los años de la adolescencia puede conducir a una crisis de identidad, la vulnerabilidad a la presión de los iguales y a la falta de dirección y propósito. **Ventajas:** si la mente consigue mantener el pensamiento, la imaginación y la percepción del mundo de formas nuevas dentro de la conciencia, de la exploración creativa del espectro de experiencias que son posibles, se puede minimizar la sensación de estar en un bache que a veces puede impregnar la vida adulta y es posible cultivar una experiencia de «lo ordinario vivido como algo extraordinario». ¡Una estrategia que no está nada mal para vivir una vida plena!

Si por un lado tenemos que podemos barajar en nuestro interior una tormenta cerebral con cantidad de ideas nuevas que podemos compartir en colaboración durante las exploraciones creativas y la búsqueda de novedades

de la adolescencia, también es posible que entremos en otro tipo de tormenta cerebral al perder la coordinación y el equilibrio y que nuestras emociones actúen como un *tsunami*, inundándonos de sentimientos. Es entonces cuando nos sentimos invadidos no solo de excitación mental, sino también de confusión mental. La adolescencia implica ambos tipos de tormenta de ideas.

En resumen, los cambios cerebrales de la adolescencia ofrecen al mismo tiempo riesgos y oportunidades. Cómo navegamos por las aguas de la adolescencia -como individuos jóvenes en proceso de cambio o como adultos que caminan a su lado- puede ayudar a guiar el barco de nuestra vida a lugares traicioneros o a emocionantes aventuras. La decisión es nuestra.

Mantener el poder y el propósito de la mente adolescente en la edad adulta

En mi trabajo oigo muy a menudo quejarse a adultos de que su vida se encuentra en un bache. Se sienten «estancados» o «vacíos», han perdido el impulso de buscar la novedad y están invadidos por el aburrimiento que supone hacer las mismas cosas una y otra vez. También consideran que su vida está dominada por la falta de conectividad social; se sienten aislados y solos. Y para muchos la vida ha perdido su intensidad emocional, todo les parece sin brillo, incluso aburrido. Este tedio puede llevar a la apatía y hasta a la depresión y la desesperación. Parece que nada importa; parece que nada resulta vivo y vitalista. Cuando los adultos dejan de usar su capacidad para la exploración creativa, su forma de razonar y enfocar los problemas de la vida se convierte sencillamente en una repetición de rutinas conocidas y la imaginación sale volando por la ventana. La vida puede volverse, bueno, carente de vida. Cuando los adultos pierden el poder creativo de la

mente adolescente su vida puede perder vitalidad y parecerles carente de sentido.

El juego y la alegría que surgen de la creación de nuevas combinaciones de cosas son esenciales para que nuestras existencias sigan llenas de vitalidad. Si uno sale con jóvenes oírás con frecuencia risas y carcajadas incontrolables. Y algunas veces lo que oírás es un montón de llanto. O sea que la intensidad emocional puede traer alegría, pero también lágrimas, sin lugar a dudas. Si uno sale por ahí con adultos lo que oírás principalmente serán charlas serias. Sí, la vida es algo serio. Pero podemos aportar alegría y humor a la vida que llevamos. Necesitamos vivir con humor y entusiasmo no a pesar de los problemas que hay en el mundo, sino a causa de ellos.

Sin embargo, cuando los adultos pierden las cuatro características diferenciadoras de la adolescencia, cuando dejan de cultivar el interés por buscar la novedad, la implicación social, la intensidad emocional y la exploración creativa, la vida puede volverse aburrida, aislada, plana y rutinaria. ¿Quién elegiría de manera voluntaria llevar una vida así? Es probable que nadie. Pero pasa constantemente. Al parecer los adultos tenemos tendencia a navegar con el piloto automático. ¿Por qué? Vérselas con las circunstancias de la vida a enfrentarse a las preocupaciones de este mundo puede ser difícil. A veces resulta más sencillo dar por cerrados esos aspectos esenciales de una vida plena que llegan con la adolescencia y, en cambio, intentar seguir en «modo supervivencia» desarrollando una rutina en la que podemos confiar que funcionará. Pero perder la vitalidad solo puede hacer la vida más dura, y también puede llevar a no mantener el cerebro tan fuerte como podía serlo a medida que nos hacemos mayores.

Por eso sugiero que lo que les pasa a los adolescentes, que es al mismo tiempo un reto y un don, es en realidad lo que los adultos necesitan a fin de mantener la vitalidad en su existencia. He aquí otro mito. La gente tiende a dar por