

Introducción

Cada vez que imparto una conferencia a un grupo de futuros padres acerca del desarrollo cerebral del bebé, cometo un error. Creía que los padres habían acudido para una sabrosa ración de ciencia sobre el cerebro en el útero: un poco de biología neural innovadora aquí, un poco de migración axonal allá. Pero en el turno de preguntas y comentarios después de cada sesión, siempre surgían las mismas cuestiones. La primera, formulada por una mujer en avanzado estado de gestación una lluviosa noche en Seattle, fue: «¿Qué puede aprender mi bebé mientras aún está dentro de mí?». Otra mujer preguntó: «¿Qué pasará con mi matrimonio una vez que traigamos al bebé a casa?». Un padre brindó la tercera pregunta, con cierta autoridad: «¿Cómo envío a mi hijo a Harvard?». Una mujer nerviosa planteó la cuarta: «¿Cómo puedo estar segura de que mi hijita será feliz?». Y la quinta la pronunció una abuela manifiestamente solemne: «¿Cómo puedo hacer que mi nieto sea *bueno*?». Había asumido la responsabilidad de criar a un nieto apartado de su hija drogadicta. No quería que volviera a repetirse la misma situación.

No importa lo mucho que intentara desviar la conversación hacia el esotérico mundo de la diferenciación neurológica, los padres siempre formulaban variaciones de estas cinco preguntas, una y otra vez. Por último, caí en la cuenta de mi error. Ofrecía una torre de marfil a los padres, cuando ellos necesitaban una casita. Por lo tanto, este libro no abordará la naturaleza de la regulación genética en el rombencéfalo en desarrollo. *Viaje al cerebro del niño* tendrá como guía las preguntas prácticas formuladas por mi público.

Llamo «Reglas del cerebro del niño» a lo que sabemos con seguridad acerca del funcionamiento del cerebro en la primera infancia. Cada una está extraída de la veta más amplia de la psicología conductista, la biología celular y la biología molecular. Cada una ha sido seleccionada por su capacidad para asistir a las recientes mamás y papás en la abrumadora tarea de cuidar de un pequeño ser humano indefenso.

Ciertamente, comprendo la necesidad de respuestas. Tener un primer hijo es como ingerir una bebida embriagadora compuesta a partes iguales de alegría y terror, adornada por una serie de transiciones que nadie te cuenta. Lo sé por experiencia propia: tengo dos hijos, y los dos llegaron junto a preguntas desconcertantes, asuntos relacionados con la conducta y sin instrucciones. Pronto descubrí que no sólo traían esas cosas. Poseían una atracción gravitacional que podía provocarme un amor voraz y una lealtad tenaz. También eran magnéticos: no podía evitar mirar sus uñas perfectas, sus ojos claros, su increíble mata de pelo. Cuando nació mi segundo hijo, comprendí que es posible dividir el amor y el infinito sin que merme un solo fragmento del mismo. En el cuidado de los hijos realmente es posible multiplicar dividiendo.

Como científico, era muy consciente de que observar el desarrollo del cerebro de un bebé es como tener un asiento de primera fila para un *big bang* biológico. El cerebro empieza siendo una única célula en la matriz, mudo como un secreto. En unas pocas semanas, produce células nerviosas a la asombrosa velocidad de ocho mil *por segundo*. En unos pocos meses ya va camino de ser la máquina de pensar más perfecta del mundo. Esos misterios alimentaron no sólo el asombro y el amor, sino también, como padre novato, lo recuerdo, los nervios y las preguntas.

Demasiados mitos

Los padres necesitan hechos, no sólo consejos, acerca de cómo criar a sus hijos. Por desgracia, esos hechos son difíciles de hallar en la creciente montaña de libros sobre crianza. Y blogs. Y tabloneros de anuncios y *podcasts* y suegras y cualquier familiar que alguna vez haya tenido un hijo. Hay mucha información ahí fuera. Es difícil que los padres sepan qué creer.

Lo bueno de la ciencia es que no se decanta por un bando y no hace

prisioneros. Una vez que sabemos en qué investigación confiar, emerge una imagen global y los mitos se desvanecen. Para ganarse mi confianza, la investigación debe superar mi «factor gruñón». Para aparecer en este libro, los estudios deben haberse publicado en la literatura de referencia y luego haberse repetido con éxito. Algunos resultados han sido confirmados docenas de veces. Cuando haga una excepción con investigación de vanguardia, fiable pero no plenamente refrendada por el paso del tiempo, lo señalaré oportunamente.

Para mí, la crianza tiene que ver con el desarrollo cerebral. Esto no es una sorpresa, dado lo que hago para ganarme la vida. Soy biólogo del desarrollo molecular, con un gran interés en la genética de los trastornos psiquiátricos. He invertido la mayor parte de mi tiempo de investigación como asesor privado, un solucionador de problemas contratado por industrias e instituciones de investigación pública que necesitaban un genetista con experiencia en salud mental. También he fundado el Instituto Talaris, situado en Seattle, cerca de la Universidad de Washington, cuya misión original era estudiar cómo los niños procesan la información a nivel molecular, celular y conductual. Así es como de vez en cuando he impartido conferencias, como en aquella lluviosa noche en Seattle.

Es evidente que los científicos no lo saben todo sobre el cerebro. Pero lo que sabemos nos permite adoptar las mejores decisiones para criar niños inteligentes y felices. Y esto es relevante tanto si acabas de descubrir que estás embarazada como si ya tienes un pequeño o tienes que criar a tus nietos. Así pues, en este libro será todo un placer responder a las preguntas que los padres me formulan, y también desacreditar sus grandes mitos.

He aquí algunos de mis favoritos.

Mito. Poner a Mozart mientras estás embarazada mejorará las futuras notas del bebé en matemáticas.

Verdad. Tu bebé sólo recordará a Mozart después del nacimiento, junto a otras muchas cosas que escuchará, olerá y saboreará en el útero (véase «Los bebés recuerdan», página 39). Si quieres que su rendimiento en matemáticas sea óptimo años más tarde, lo mejor que puedes hacer es enseñarle a controlar sus impulsos en sus primeros años (véase «Autocontrol», página 107).

Mito. Exponer al bebé o niño pequeño a DVD lingüísticos mejorará su vocabulario.

Verdad. Algunos DVD pueden reducir el vocabulario del niño pequeño (página 147). Es cierto que el número y la variedad de palabras que utilizas al hablar con tu bebé estimulan su vocabulario y su coeficiente intelectual (véase «Hablar mucho con tu bebé», página 128). Pero las palabras han de provenir de *ti*, un ser humano vivo y real.

Mito. Para estimular su poder cerebral, los niños necesitan clases de francés a partir de los tres años y una habitación atestada de juguetes que «estimulan el cerebro» y una biblioteca de DVD educativos.

Verdad. La mayor tecnología pediátrica del mundo para el estímulo del cerebro probablemente es una sencilla caja de cartón, una caja de lápices de colores y dos horas de tiempo. La peor es, probablemente, tu nueva televisión de pantalla plana (véase «¡Bien por el juego!», página 132).

Mito. Decir constantemente a los niños que son inteligentes refuerza su confianza.

Verdad. Tendrán menos voluntad de trabajar en problemas que supongan un desafío (véase «Lo que sucede cuando dices: “Eres tan inteligente”», página 139). Si quieres que tu bebé ingrese en una gran universidad, elogia su esfuerzo.

Mito. De algún modo los niños encuentran su propia felicidad.

Verdad. El mayor indicador de la felicidad consiste en tener amigos. ¿Cómo hacer y conservar a los amigos? Siendo bueno en el descifrado de la comunicación no verbal (véase «Cómo hacer amigos», página 165). Esta habilidad puede mejorarse. Aprender a tocar un instrumento musical (página 205) estimula la habilidad en un 50%. Enviar mensajes de texto (página 150) puede destruirla.

La investigación relativa a estos temas se publica continuamente en respetadas publicaciones científicas. Pero a menos que tengamos una suscripción al *Journal of Experimental Child Psychology*, esta rica procesión de descubrimientos se nos escapará. Este libro pretende hacerte compren-

der lo que saben los científicos, sin que debas tener un doctorado para entenderlo.

Lo que no puede hacer la ciencia del cerebro

Estoy convencido de que no tener un sólido filtro científico es una de las razones por las que tantos libros sobre crianza llegan a conclusiones tan opuestas. Basta con intentar hallar un consenso entre los expertos en educación acerca de cómo conseguir que tu bebé duerma de noche. No puedo imaginar nada más frustrante para quienes han sido padres por primera vez.

Esto subraya el hecho de que la ciencia cerebral no puede resolver cada situación relacionada con la crianza. Puede ofrecernos reglas globales, pero no siempre es buena en los asuntos específicos. Examina el relato de estos padres, colgado en TruuConfessions.com, una fuente que utilizo a través de todo el libro:

Quitamos la puerta del nene la pasada noche. No hubo gritos ni nada. Le advertimos que si la volvía a cerrar después de que le dijera que no lo hiciera, la quitaría. Bajé al salón y la encontré cerrada, regresé con un taladro y la puerta pasó la noche en el garaje. La he vuelto a poner hoy, pero volveré a quitarla si es necesario. Él sabe que lo mío es la responsabilidad.

¿Puede intervenir la ciencia del cerebro en esta situación? Realmente, no. La investigación nos dice que los padres deben tener reglas claras y consecuencias rápidas para la violación de las reglas. No nos dice cuándo quitar una puerta. En realidad, apenas estamos empezando a aprender a qué se asemeja la buena educación. La investigación en este sentido es difícil por cuatro razones:

a) Cada niño es diferente

Las conexiones de cada cerebro son diferentes. No hay dos niños que reaccionen de idéntica forma ante una misma situación. Por lo tanto, no hay consejos de educación para todas las situaciones. Debido a esta individualidad, te animo a que conozcas a tus hijos. Esto significa pasar mucho tiempo con ellos. Saber cómo se comportan y cómo su comportamiento

cambia con el tiempo es la única manera de descubrir qué funcionará y qué no lo hará en su educación.

Desde el punto de vista del investigador, la predisposición del cerebro a responder al ambiente externo es bastante frustrante. La complejidad individual se confunde con las diferencias culturales y se completa con su propio sistema de valores. Por encima de todo, las familias pobres tienen problemas muy diferentes a las familias de clase media alta. El cerebro responde a todo ello (la pobreza puede influir en el coeficiente intelectual, por ejemplo). No resulta sorprendente que esta cuestión resulte tan difícil de investigar.

b) Cada padre es diferente

Los niños criados en hogares con dos progenitores se enfrentan no a un estilo de crianza, sino a dos. A menudo las mamás y los papás defienden prioridades educativas diferentes, una fuente de gran conflicto en algunas relaciones. Una combinación de los dos estilos guía al niño. Aquí tenemos un ejemplo:

Me saca de quicio ver a mi hermano y mi cuñada con sus hijos. Ella a veces les dice algo desde el sofá. Y él lo compensa gritándoles por TODO. Desde una perspectiva externa, parece que la razón por la que los niños no se comportan es que no tienen NI IDEA de cuáles son las reglas, sólo saben que tendrán problemas independientemente de lo que hagan y, por lo tanto, no intentan comportarse.

Dos estilos, en realidad. Ello requiere una colaboración al cien por cien entre padre y madre respecto a cómo criar a los hijos. Algo evidentemente imposible. Criar a los hijos en un hogar con dos progenitores siempre será una propuesta híbrida. Con el tiempo, los niños empiezan a responder a los padres, lo que influirá en el futuro comportamiento educativo. Todos estos cambios complican la investigación.

c) Los niños son influidos por los demás

La vida es aún más compleja cuando el niño crece. La escuela y la interacción con los compañeros desempeñan un papel cada vez más decisivo

al modelar la personalidad del niño (¿alguno tuvo una horrible experiencia en el instituto en la que aún piensa de vez en cuando?). Un investigador ha declarado públicamente que los compañeros, especialmente del mismo sexo, configuran el comportamiento del niño en mayor medida que los padres. Como el lector puede imaginar, esta idea ha sido recibida con un gran escepticismo. Pero no con un rechazo frontal. Los niños no viven en una ecología social exclusiva únicamente dominada por los padres.

d) Podemos decir «está relacionado con», pero no «lo causa»

Aunque todos los cerebros fueran idénticos y todos los padres se comportaran de una manera uniforme, buena parte de la investigación seguiría siendo defectuosa (o, en el mejor de los casos, preliminar). La mayoría de los datos de que disponemos son asociativos, no causales. ¿Por qué esto representa un problema? Dos elementos pueden asociarse sin que uno sea la causa del otro. Por ejemplo, es cierto que todos los niños con berrinches también se orinan encima —la asociación es del cien por cien—, pero eso no significa que orinarse provoque berrinches.

La investigación ideal consistiría en: a) encontrar el ingrediente secreto conductual que hace que los niños sean inteligentes, felices y que tengan conciencia moral; b) encontrar a padres que desconocen ese ingrediente secreto y proporcionárselo; y c) examinar a los niños veinte años más tarde para valorar los resultados. Esto no sólo parece caro: es imposible. Ésta es la razón por la que la mayor parte de la investigación sobre crianza es asociativa, no causal. Pero estos datos se compartirán con la idea de que lo perfecto no debería ser enemigo de lo bueno. El otro asunto frustrante y maravilloso es éste:

¡El comportamiento humano es complicado!

En la superficie aparentamos ser sencillos y tranquilos, como un mar en calma, pero debajo hallamos cañones escarpados de emociones, pensamientos tenebrosos y motivaciones fluctuantes y apenas racionales. En ocasiones, estas características —diversas de una persona a otra— aflorarán a la superficie. Considera una reacción emocional común ante un niño pequeño:

Bien, ya es oficial. No me queda una sola gota de paciencia. El pozo se ha secado. Mi hijo de dos años ha logrado agotar mi reserva vital de paciencia antes de cumplir los tres. Se ha volatilizado, y no veo cómo volver a colmar su profundidad original sin un esfuerzo concentrado..., por ejemplo, una semana en el Caribe o un interminable suministro de cócteles.

Como científico del cerebro, puedo enumerar al menos ocho aspectos independientes de investigación conductual en el breve párrafo escrito por esta mujer. Manifiesta una respuesta al estrés, y el modo en que su organismo reacciona surgió en primer lugar en las llanuras del Serengueti. El modo en que pierde la paciencia depende en parte de sus genes, de lo que pasó cuando estaba en el útero materno y de cómo fue educada de pequeña. Las hormonas también están implicadas, así como las señales neurológicas que utiliza para percibir a su recalitrante pequeño. También aparece un recuerdo de alivio —¿acaso recuerda un crucero?— como deseo de evasión. En sólo cinco oraciones nos ha llevado de la sabana africana al siglo XXI.

Y los investigadores del cerebro, desde los teóricos de la evolución a los especialistas en memoria, estudian todas estas facetas.

Así pues, hay algunas afirmaciones sólidas que los investigadores pueden proferir en lo relativo a la crianza de los hijos. De otra forma no habría podido dejar caer mi propia contribución en la montaña de tropecientos mil libros para padres. Extraer estas pepitas de información ha costado muchos años a muchos buenos investigadores.

No sólo para bebés, sino para niños de hasta cinco años

Viaje al cerebro del niño abarca el desarrollo cerebral en niños de edades comprendidas entre los cero y los cinco años. Sé que es probable que absorbas información sobre crianza durante el embarazo y que es menos probable que vuelvas a ello más tarde. Por eso me gustaría atraer tu atención en una fase temprana. Sin embargo, lo que hagas en los cinco primeros años de vida de tu hijo —no sólo en el primero— influirá profundamente en su comportamiento como adulto. Lo sabemos porque un grupo de investigadores tuvieron la paciencia de realizar un seguimiento a ciento veintitrés preescolares en situación de riesgo, procedentes de fami-

lias con bajos ingresos, durante cuatro décadas, hasta que cumplieron cuarenta años. Bienvenidos al estudio de preescolar HighScope Perry, uno de los más extraordinarios en su categoría.

En 1962, los investigadores quisieron poner a prueba los efectos de un programa educativo preescolar que habían diseñado. Niños de Ypsilanti, Michigan, fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos. El primero participó en el programa preescolar (que con el tiempo se convirtió en un modelo para otros programas nacionales de educación preescolar, como Head Start). El segundo grupo no lo hizo. Las diferencias ilustran poderosamente la importancia de los primeros años de vida del niño.

Los que participaron en el programa superaron académicamente los controles en virtualmente todos los métodos con los que se mide el rendimiento, desde el coeficiente intelectual y los test de lenguaje en los primeros años a las evaluaciones estandarizadas y los exámenes de alfabetismo en los años posteriores. Un mayor porcentaje se graduó en la escuela secundaria (84 % versus 32 % de chicas). No es sorprendente que un mayor porcentaje fuera a la universidad. Los niños que no participaron en el programa tuvieron una probabilidad cuatro veces superior de padecer un trastorno de salud mental (36 % versus 8 %). Su probabilidad de repetir curso era dos veces mayor (41 % versus 21 %).

Como adultos, quienes habían formado parte del programa presentaban una menor probabilidad de cometer crímenes y una mayor probabilidad de mantener un trabajo estable. Ganaban más dinero y tenían más posibilidades de tener una cuenta de ahorro y casa propia. Los economistas calcularon que la recuperación de la inversión por parte de la sociedad oscilaba entre el 7 y el 10 %, lo que históricamente puede ganarse en la Bolsa. Algunos consideran que la recuperación de la inversión es sustancialmente mayor: dieciséis dólares por cada dólar de impuestos invertido en la primera infancia.

Semilla y tierra

El estudio HighScope es un ejemplo fundamental de la importancia del entorno en la educación de los niños. Pero la naturaleza también desempeña un papel amplio. A menudo son difíciles de separar, como en esta vieja broma: un chico de tercer curso llega a casa y muestra a su padre el

boletín de notas. Su padre lo observa y dice: «¿Cómo explicas estos suspensos y aprobados?». El chico alza la vista y dice: «Dímelo tú: ¿es la naturaleza o la educación?».

Una vez fui a una ruidosa feria de ciencias con mi propio hijo en tercer curso, y examinamos los logros de sus compañeros de clase. Muchos experimentos incluían semillas, tierra y curvas de crecimiento. Una memorable niña se tomó todas las molestias del mundo para explicarnos que sus semillas habían empezado con un ADN idéntico. Había plantado una en una tierra rica en nutrientes y la había regado cuidadosamente. Había plantado la otra en una tierra pobre en nutrientes y también la había regado. Pasó el tiempo. La semilla alimentada con tierra estupenda dio origen a una planta estupenda, que orgullosamente me permitió sostener en las manos. La semilla plantada en una tierra pobre produjo una planta miserable y raquítica. También me dejé sostenerla. Su conclusión era que el material de la semilla ofrecía idénticas oportunidades de crecimiento para ambas plantas, pero que un mismo inicio no era suficiente. «Necesitas la semilla y la tierra», me explicó, naturaleza y alimento para obtener los resultados deseados.

Evidentemente, tiene razón, y es una metáfora que utilizo en el libro para dividir la investigación sobre la crianza de niños inteligentes y felices. Hay algunos factores que los padres pueden controlar y otros que no. Hay semilla y hay tierra. Todo el alimento del mundo no cambiará el hecho de que el 50 % del potencial de tu hijo es genético. Buenas noticias: como padre, sólo puedes hacer lo mejor. Dicho esto, incluso como genetista profesional, estoy convencido de que podemos ejercer más influencia en el comportamiento de nuestros hijos de lo que popularmente se cree. Es una inmensa tarea que requiere mucho trabajo. La razón tiene profundas raíces evolutivas.

En todo caso, ¿por qué necesitamos la crianza?

Es una pregunta que molesta a muchos científicos evolutivos: ¿por qué se tarda tanto tiempo en criar a un niño humano? Aparte de una o dos variedades de ballenas, tenemos la infancia más dilatada del planeta. ¿De dónde procede esta etapa que dura décadas, y por qué otros animales no tienen que soportar lo que vivimos nosotros? He aquí dos aspectos deliciosos que tenemos que soportar:

Me siento tan agotada. J. J. se hizo caca en el pañal justo después de que lo levantara del orinal, vomitó en la alfombra, volcó su orinal y volvió a hacer pipí en la alfombra, luego se orinó OTRA VEZ en la alfombra del baño. He llegado hasta aquí y siento que no puedo hacer de mamá, y luego me doy cuenta de que lo estoy haciendo...

Tanto mi marido como yo tenemos vocabularios muy coloridos. Nunca maldecimos delante de nuestra querida hija y tratamos de vigilar nuestro lenguaje en su presencia, pero está claro que fracasamos miserablemente. Mi madre le preguntó cómo se llamaba su bebé, y ella respondió: «Gilipollas». Ay.

Sí, tienes que enseñárselo *todo* a los niños, incluso cómo regular sus fluidos corporales. Y están preparados para aprender, lo que significa que tienes que vigilar incluso tus modales más caballerosos. Ambas cosas consumen una tremenda cantidad de energía. De ahí que los biólogos evolutivos se pregunten: ¿por qué alguien asumiría voluntariamente esta línea de trabajo?

La entrevista para el trabajo, el simple acto sexual, es ciertamente divertido. Pero luego te contratan para *criar a un niño*. Hay momentos maravillosos, pero la esencia del contrato es simple: ellos toman. Tú das. Nunca recibes un sueldo por este trabajo, sólo facturas, y es mejor que estés preparado para alguna horrible sorpresa. Gastarás más de doscientos veinte mil dólares antes de los préstamos universitarios. En este trabajo no hay bajas por enfermedad ni vacaciones, y te tiene permanentemente de guardia noches y fines de semana. Su ejecución exitosa probablemente te convertirá en un quejica de por vida. Sin embargo, cada día miles de personas dicen sí a este trabajo. Debe de haber alguna razón convincente.

LA SUPERVIVENCIA, PRIMERA Y PRINCIPAL

Evidentemente, aquí está. La principal tarea del cerebro —el tuyo, el mío y el de tus hijos inequívocamente adorables— es ayudar a nuestros cuerpos a sobrevivir otro día. La razón para la supervivencia es tan vieja como Darwin y tan joven como el sexo: así podemos proyectar nuestros genes en la próxima generación. ¿Superará un individuo su propio interés, por voluntad propia, para asegurar la supervivencia de sus genes o los de su familia en la próxima generación? Aparentemente, sí. Muchos de nosotros lo hicimos hace cientos de miles de años, cuando crecimos para domi-

nar el Serengueti, y luego el mundo. Cuidar de un bebé es una forma sofisticada de cuidar de nosotros mismos.

Pero ¿por qué cuesta tanto tiempo y esfuerzo?

Culpemos a nuestro enorme, graso, brillante y excepcional cerebro. Evolucionamos para poseer cerebros más grandes con mayores coeficientes intelectuales, lo que nos permitió pasar de ser comida para leopardos a los amos del universo en apenas diez millones de años. Conseguimos esos cerebros gracias al ahorro de energía producido al caminar sobre dos piernas en lugar de cuatro. Sin embargo, alcanzar el equilibrio necesario para caminar erguidos exigió el estrechamiento del canal pélvico del *Homo sapiens*. Para las mujeres eso significó una cosa: partos increíblemente dolorosos, a veces fatales. Los biólogos evolutivos han teorizado que pronto se desarrolló una «carrera armamentística» entre la anchura del canal del nacimiento y el tamaño del cerebro. Si la cabeza del bebé fuera demasiado pequeña, moriría (sin una intervención médica extraordinaria e inmediata, los bebés prematuros no durarían cinco minutos). Si la cabeza del niño fuera demasiado grande, moriría la madre. ¿La solución? Que los bebés nazcan antes de que sus cráneos sean lo suficientemente grandes como para matar a mamá. ¿La consecuencia? Traer hijos al mundo antes de que sus cerebros estén plenamente desarrollados. ¿El resultado? *La paternidad*.

Debido a que se obliga a la magdalena a salir del horno antes de estar cocinada, el niño necesita instrucciones de cerebros veteranos durante años. Los familiares asumen el trabajo, pues son ellos quienes traen al hijo al mundo. No hay que ahondar mucho en el libro de Darwin para encontrar una explicación convincente a la conducta de la paternidad.

Esto no explica todo el misterio de la crianza, pero subraya su importancia. Hemos sobrevivido porque muchos de nosotros fuimos padres lo suficientemente buenos para guiar a nuestra camada cagona, meona, gritona y asombrosamente vulnerable hacia la vida adulta. Y no tenemos nada que decir al respecto. El cerebro de un bebé simplemente no está preparado para sobrevivir en el mundo.

Evidentemente, la infancia es una etapa vulnerable. Más de una década transcurre entre el nacimiento de un bebé y su capacidad para reproducirse: una eternidad en comparación con otras especies. Esta distancia muestra no sólo la profunda inmadurez en el desarrollo del cerebro, sino también la necesidad evolutiva de una crianza resueltamente atenta. Los adultos que trabaron relaciones protectoras y basadas en la enseñanza

permanente con la siguiente generación poseían una ventaja distintiva sobre aquellos que no pudieron o no quisieron. De hecho, algunos teóricos evolutivos creen que el lenguaje se desarrolló en toda su riqueza para que la enseñanza entre padre e hijo pudiera acontecer con mayor profundidad y eficacia. Las relaciones entre adultos también fueron cruciales, y aún lo son, a pesar de nosotros mismos.

Somos seres sociales

La sociedad moderna hace todo lo posible para destruir las conexiones sociales profundas. Nos desplazamos constantemente. Nuestros familiares a menudo están separados de nosotros por cientos e incluso miles de kilómetros. En el presente entablamos y mantenemos nuestras amistades electrónicamente. Una de las principales quejas que los nuevos padres formulan en la transición a la paternidad es el gran aislamiento que perciben en su círculo social. Para sus parientes, el bebé es, a menudo, un extraño. Para sus amigos, el bebé puede ser una palabra de cuatro letras. No es como se supone que debería ser.

Tómate un momento para señalar cuántas veces el narrador de esta historia alude a sus amigos y familia:

Volví a casa con mis abuelos para ahorrar dinero para la escuela. Crecí aquí. Mis raíces son profundas. Uno de mis más queridos vecinos murió y su familia quiere vender la casa. Esta noche, algunos de nosotros, entre ellos su hijo, nos hemos reunido en el garaje, hemos bebido vino y recordado a los muchos vecinos y familias que ya no están con nosotros. Ha habido risas y lágrimas, pero también la preciosa sensación de que quienes se habían ido estaban allí y también reían. ¡Ha sido asombroso!

Somos tan increíblemente sociales. Comprender esta realidad en lo relativo al cerebro es fundamental para entender los muchos temas que abarca este libro, desde la empatía al lenguaje, pasando por los efectos del aislamiento social. Como el cerebro es un órgano evolutivo, las razones son evolutivas. Muchos científicos creen que hemos sobrevivido porque hemos formado grupos sociales cooperativos. Esto nos obligó a invertir una gran cantidad de tiempo en relaciones, en conocer las motivaciones de los demás, su interior psicológico y los sistemas de recompensa y castigo.

Emergieron dos beneficios. Uno fue la capacidad para trabajar en equipo: útil para cazar, encontrar cobijo y defenderse contra los depredadores. El otro fue la capacidad para criar a los hijos de los demás. La escaramuza entre el tamaño del canal del nacimiento y el tamaño del cráneo del bebé supuso que las mujeres necesitaban tiempo para recuperarse tras el parto. Alguien tenía que cuidar de los niños. O asumir la alimentación si ella moría. De esta tarea se encargaron esencialmente mujeres (los hombres no pueden lactar, después de todo), aunque muchos científicos creen que los grupos de mayor éxito eran aquellos en que los hombres desempeñaban un papel activo en el apoyo a las mujeres. Esta necesidad comunitaria era tan fuerte, tan crítica para nuestra supervivencia, que los investigadores le han dado un nombre: *aloparental*. Si como padre sientes que no puedes hacerlo solo, es porque no se supone que tengas que hacerlo.

Aunque nadie dispone de una máquina del tiempo para lanzarnos al Pleistoceno, la evidencia de estas tendencias es hoy abundante. Un bebé nace predispuesto a conectar con su familia y a relacionarse con los demás. Una madre contó cómo miraba *American Idol* en la televisión junto con su hijo de dos años. Mientras el presentador entrevistaba a los llorosos concursantes que no lo habían conseguido, el niño saltó del sofá, acarició la pantalla y dijo: «Oh, no, no llores». Esta actitud requiere profundas destrezas relacionales, que ilustran tanto el proceso biológico como el carácter dulce del niño. Todos nosotros poseemos capacidades relacionales naturales.

Si comprendemos que nuestro cerebro está fundamentalmente interesado en la supervivencia y que tiene una profunda necesidad de relacionarse con los demás, la información de este libro —los aspectos que mejor desarrollan el cerebro de tu bebé— tendrán sentido.

Unos pocos apuntes antes de empezar

Definiendo la familia

¿Has visto ese anuncio de refrescos? La cámara sigue a un joven apuesto y de aspecto universitario en un acontecimiento social en una gran casa. Es en período vacacional, y él está ocupado presentando a sus muchos amigos y familiares, cantando una canción y sirviendo refrescos.

Están su madre, su hermana, su hermano, su «madrastra increíblemente *cool*», y los dos hijos que su madrastra tuvo antes de conocer a su padre, además de tíos, primos, compañeros de oficina, sus mejores amigos, su instructor de judo, su alergólogo e incluso sus fans de Twitter. Ha sido el ejemplo más claro que he visto de que la definición de la familia norteamericana está cambiando. Rápidamente.

Nunca fue estable. La definición de familia nuclear —un hombre, una mujer y 2,8 hijos— ha estado vigente desde la época victoriana. Con una tasa de divorcio situada entre el 40 y el 50 % rondando como un buitro sobre los matrimonios estadounidenses durante más de tres décadas y las segundas nupcias como algo común, la familia «mixta» es ahora la experiencia familiar más típica. También lo es el hogar monoparental, con más del 40 % de los nacimientos procedentes de mujeres no casadas. Más de 4,5 millones de niños no son criados por sus padres biológicos, sino por sus abuelos biológicos. Una de cada cinco parejas homosexuales cría niños en la actualidad.

Muchos de estos cambios han tenido lugar tan rápidamente que la comunidad científica no ha tenido tiempo de estudiarlos adecuadamente. Por ejemplo, es imposible hacer un estudio de veinte años de duración en los matrimonios homosexuales, que han sido legalizados recientemente. Con el paso de los años, los mejores datos sobre crianza se han extraído de relaciones heterosexuales en el matrimonio tradicional del siglo xx. Hasta que los investigadores tengan la oportunidad de investigar la dinámica de los nuevos modelos, sencillamente desconoceremos si las perspectivas aquí descritas se aplican directamente a otras situaciones. Es la razón por la que utilizo los términos «matrimonio» y «cónyuge» en lugar de «pareja».

La fuente de las historias

Muchos de los relatos en primera persona de este libro proceden de TruuConfessions.com, una página web donde los padres pueden postear anónimamente para desahogarse, pedir consejo o compartir sus experiencias de crianza con el mundo.

Otras historias proceden de experiencias que mi esposa y yo hemos vivido al criar a nuestros dos hijos, Josh y Noah, que están entrando en la adolescencia mientras escribo estas páginas. Hemos mantenido un diario de

sus años de crecimiento, apuntando fragmentos y observaciones, buscando en nuestros recuerdos de las vacaciones, un viaje o algo maravilloso que nuestros hijos nos enseñaron ese día. Ambos chicos han leído cada una de las historias en las que están implicados y les he pedido permiso para que cada una de ellas aparezca en el libro. Sólo figuran en él aquellas a las que han dado su consentimiento. Aplaudo su valor y su sentido del humor por dejar que su viejo padre comparta fragmentos de sus tempranas vidas.

La fuente de los datos

En estas páginas hay lugares en los que prácticamente cada frase tiene su referencia. Pero a fin de facilitar la legibilidad, las referencias han emigrado *on-line* a www.brainrules.net. La web está atestada de material adicional de apoyo que incluye animaciones de los conceptos básicos. He omitido completamente algunos temas, algunos para mantener el libro en un grosor razonable, otros porque aún no hay suficiente documentación de apoyo.

La cocina de mi mujer

Ya estamos preparados para empezar. Dada la tremenda cantidad de información en este libro, me gustaría traer a colación una metáfora para ayudar a organizarla. La solución viene de mi mujer, que, entre otros muchos talentos, es una gran cocinera. En nuestra cocina hay muchas cosas, desde artículos mundanos como avena (sí, nuestra familia come «papi-lla») hasta botellas de vino exótico. Practica la cocina contra la depresión, por lo que hay ingredientes para el estofado de buey y mezclas de especias para el pollo. Kari también cultiva un jardín de frutas y verduras frescas junto a la puerta de la cocina y usa una gran variedad de fertilizantes naturales para enriquecer el suelo. Un taburete de tres patas ayuda a nuestros hijos a alcanzar los armarios y ayudar en la cocina. Reconocerás estos elementos en los capítulos, entre ellos las semillas y la tierra del jardín. Espero que visualizar el jardín y la cocina de mi mujer facilite la asimilación de estas ideas de forma accesible y amistosa.

¿Listo para criar un bebé inteligente y feliz? Acerca una silla. Vas a leer cosas sobre un mundo realmente mágico. El trabajo más importante que hayas aceptado jamás también puede ser lo más interesante que harás.