En busca de la memoria

Del mismo autor

Neurociencia y conducta (en colaboración con James H. Schwartz y Thomas M. Jessell), Madrid, 1996
Principios de neurociencia, Madrid, 2001

Psychiatry, psychoanalysis, and the new biology of mind, Arlington, Virginia, 2005
Principles of neural science (en colaboración con James H. Schwartz y Thomas M. Jessell), Nueva York, 2000
Memory: From mind to molecules (en colaboración con Larry Squire), Nueva York, 2000
Essentials of neural science and behavior (en colaboración con James H. Schwartz y Thomas M. Jessell), Nueva York, 1996
Behavioral biology of Aplysia, Nueva York, 1979

La bibliografía completa de los artículos científicos de Eric R. Kandel, con el correspondiente resumen de cada trabajo, está disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Search&db=PubMed&term=Kandel+ER

Eric R. Kandel

En busca de la memoria

El nacimiento de una nueva ciencia de la mente

Traducido por Elena Marengo

katz conocimiento

Primera edición, 2007
Segunda reimpresión, 2011

© Katz Editores
Charlone 216
C1427BXF-Buenos Aires
Calle del Barco 40, 3º D
28004-Madrid
www.katzeditores.com

Título de la edición original: *In search of memory. The emergence of a new science of mind*
Copyright © 2006 by Eric R. Kandel
All Rights Reserved

ISBN Argentina: 978-987-1283-40-8
ISBN España: 978-84-935432-8-0

1. Inteligencia. 2. Memoria. I. Elena Marengo, trad.
II. Título
CDD 153

El contenido intelectual de esta obra se encuentra protegido por diversas leyes y tratados internacionales que prohíben la reproducción íntegra o extractada, realizada por cualquier procedimiento, que no cuente con la autorización expresa del editor.

Diseño de colección: tholön kunst

Impreso en España por Romanyà Valls S.A.
08786 Capellades
Depósito legal: B-1477-2011

Índice

9 Agradecimientos
13 Prefacio

19 UNO
21 1. La memoria individual y la biología del almacenamiento de los recuerdos
31 2. Infancia en Viena
53 3. Formación en los Estados Unidos

73 DOS
75 4. Una célula por vez
97 5. Habla la célula nerviosa
115 6. Conversaciones entre células nerviosas
129 7. Sistemas neuronales simples y complejos
143 8. A distintos tipos de memoria, distintas regiones cerebrales
163 9. En busca de un sistema ideal para estudiar la memoria
179 10. Análogos neurales del aprendizaje

193 TRES
195 11. Reforzamiento de las conexiones sinápticas
213 12. Un centro para el estudio de la neurobiología y el comportamiento
221 13. El aprendizaje incluso puede modificar comportamientos simples

233 14. La experiencia modifica las sinapsis
245 15. Fundamentos biológicos de la individualidad
261 16. Papel de las moléculas en la memoria de corto plazo
281 17. Memoria de largo plazo
289 18. Los genes de la memoria
305 19. Diálogo entre los genes y las sinapsis

323 CUATRO
325 20. Retorno a la memoria compleja
333 21. En las sinapsis también residen nuestros recuerdos más caros
343 22. Imagen cerebral del mundo externo
357 23. ¡Es necesario prestar atención!

369 CINCO
371 24. Una pildorita roja
389 25. De ratones, de hombres y de enfermedades mentales
407 26. Una nueva manera de tratar las enfermedades mentales
419 27. La biología y el renacimiento del pensamiento psicoanalítico
433 28. La conciencia

449 SEIS
451 29. Redescubriendo Viena vía Estocolmo
475 30. Aprendizaje a partir de la memoria: perspectivas

491 Glosario
507 Notas y fuentes
539 Índice analítico

Para Denise

Agradecimientos

A lo largo de toda mi carrera he tenido el privilegio de trabajar con muchos colaboradores, becarios y estudiantes talentosos y de aprender de ellos. He intentado reconocer sus aportes en los distintos capítulos de este libro. Más allá de los colaboradores individuales, mi trabajo científico se ha visto beneficiado por el ambiente de intercambio que existe en el Centro de Neurobiología y Comportamiento de la Facultad de Medicina y Cirugía de Columbia. Sería muy difícil hallar un ambiente más favorable para la maduración de un científico. En particular, me ha enriquecido enormemente la larga amistad con Richard Axel, Craig Bailey, Jane Dodd, Robert Hawkins, Michael Goldberg, Samuel Schacher, John Koester, Thomas Jessell, James H. Schwartz, Steven Siegelbaum y Gerald Fischbach, actual decano de la facultad. Debo agradecer también a John Koester su excelente actuación al frente del Centro de Neurobiología y Comportamiento.

He recibido apoyo para mis investigaciones por parte de Instituto Howard Hughes y del NIH. Tengo una deuda especial con el cuerpo directivo del Instituto Howard Hughes, integrado por Donald Frederickson, George Cahill, Purnell Chopin, Max Cowan, Donald Harter y, en épocas más recientes, por Tom Cech y Gerry Rubin. Su visión de futuro fomentó en los investigadores la disposición a los proyectos de investigación de largo plazo y el afán por abordar problemas arduos. Sin duda, la investigación sobre el aprendizaje y la memoria entra dentro de esta categoría.

Debo agradecer a la Fundación Sloan un subsidio que me permitió dedicar tiempo a este libro, y a mis agentes –John Brockman

y Katinka Matson– su ayuda para dar forma al proyecto y su orientación a lo largo del proceso de edición.

Son muchos los que han leído total o parcialmente versiones anteriores de este texto. El profesor Edward Timms, especialista en la historia moderna de Austria de la Universidad de Sussex, Inglaterra, y Dieter Kuhl, estudioso de la cultura vienesa, tuvieron la amabilidad de leer los capítulos 2 y 24 y hacerme comentarios sobre ellos. David Olds, psicoanalista de la academia y colega mío en Columbia, me hizo comentarios sobre los capítulos 3, 22 y 27. Varios otros colegas leyeron una versión o varias de todo el texto. Estoy especialmente agradecido a Tom Jessell, Jimmy Schwartz, Tom Carew, Jack Byrne, Yadin Dudai, Tamas Bartfei, Roger Nicoll, Sten Grillner, David Olds, Rod MacKinnon, Michael Bennett, Dominick Purpura, Dusan Bartsch, Robert Wurtz, Tony Movshon, Chris Miller, Anna Kris Wolfe, Marianne Goldberger, Christof Koch y Bertil Hille por sus perspicaces comentarios. También fue muy útil para mí la lectura que hicieron de un borrador anterior varias personas que no son científicos profesionales: Connie Casey, Amy Bednick, June Bingham Birge, Natalie Lehman Haupt, Robert Kornfeld, Sandy Shalleck y Sarah Mack me señalaron algunas dificultades que planteaban ciertos pasajes técnicos.

Jane Nevins, jefa de redacción de la Fundación DANA, y Sibyl Golden leyeron versiones posteriores del manuscrito y me ayudaron a redactar algunos fragmentos más técnicos de manera más comprensible para el lector común. Howard Beckman, amigo de muchos años que ha preparado varias versiones de *Principios de neurociencia*, tuvo la generosidad de leer y comentar todo el texto. El extraordinario escritor científico Geoffrey Montgomery trabajó conmigo sobre varios capítulos con el fin de hacerlos más entretenidos. Sobre todo, es enorme mi deuda con Blair Burns Potter, mi excelente correctora, que leyó casi todas las versiones del texto y de las figuras y en cada caso mejoró su claridad y coherencia. Antes de empezar a escribir el libro, había oído hablar de su capacidad pero apenas la conocía. A lo largo de nuestro extenso intercambio por correo electrónico, he llegado a apreciarla como excelente amiga.

Tuve la suerte de contar con la colaboración gráfica de Maya Pines, amiga de muchos años y correctora científica del Instituto Médico

Howard Hughes, y de Sarah Mack, colega de Columbia y jefa del equipo que preparó los gráficos de *Principios de neurociencia*. Debo agradecer a Sarah y a Charles Lam, quien también participó del diseño gráfico y dio vida a lo que en un principio eran ideas bastante vagas. Además, quiero agradecer a mis asistentes de Columbia: a Aviva Olsavsky por su ayuda con el glosario y el texto; a Shoshana Vasheetz por su colaboración con el procesador de texto; a Seta Izmirly, Millie Pellan, Arielle Rodman, Brian Skorney y Heidi Smith por la corrección de las pruebas de galeras y a Maria Palileo por la organización permanente de las numerosas versiones del manuscrito.

Angela von der Lippe, quien estuvo a cargo del libro en la editorial Norton, me ayudó a reflexionar sobre algunas secciones y a reorganizarlas, mejorándolas en muchos aspectos. También debo agradecer la colaboración de sus colegas en la editorial, en particular la de Vanessa Levine-Smith, Winfrida Mbewe y Trent Duffy, corrector de estilo. Todos ellos hicieron generosos aportes para que el libro adquiriera su forma actual y todos merecen mi mayor gratitud.

Prefacio

La comprensión de la mente humana en términos biológicos se ha transformado en la tarea científica fundamental del siglo XXI. Queremos entender la biología de la percepción, el aprendizaje, la memoria, el pensamiento, la conciencia, y también los límites del libre albedrío. Hace apenas unas décadas era inconcebible que los biólogos estuvieran en condiciones de analizar estos procesos mentales. Hasta mediados del siglo XX, era imposible contemplar con seriedad la posibilidad de que la mente, el conjunto de procesos más complejo del universo, pudiera revelar sus secretos más recónditos en el análisis biológico y, menos aun, en el nivel molecular.

Los espectaculares progresos de la biología en los últimos cincuenta años nos permiten plantearnos hoy esos interrogantes. En 1953, James Watson y Francis Crick descubrieron la estructura del ADN y, con ello, revolucionaron la biología y aportaron un marco intelectual para entender cómo la información contenida en los genes controla el funcionamiento de la célula. Se comprendió entonces cómo están regulados los genes, cómo producen las proteínas que determinan el funcionamiento de las células y cómo el desarrollo habilita y bloquea genes y proteínas para establecer el plan general de un organismo. Una vez producidos estos avances extraordinarios, la biología pasó a ocupar un lugar de privilegio en la constelación de las ciencias, junto con la física y la química.

Con conocimientos flamantes y una nueva confianza, los biólogos volvieron su atención a la meta más alta: la comprensión biológica de la mente humana, empresa en pleno desarrollo hoy aunque alguna vez fue tildada de precientífica. En realidad, cuando los

historiadores contemplan la travesía intelectual de los últimos dos decenios del siglo xx, subrayan probablemente con sorpresa que las iluminaciones más valiosas sobre la mente no surgieron de las disciplinas que tradicionalmente se ocupaban de ella –la filosofía, la psicología o el psicoanálisis– sino de su combinación con la biología del cerebro, síntesis que cobró impulso en los últimos años con los espectaculares avances producidos en la biología molecular. Ha surgido así una nueva ciencia de la mente que recurre a la poderosa biología molecular para estudiar los misterios de la vida que aún se nos ocultan.

Cinco principios son el fundamento de esta ciencia mixta. En primer lugar, no cabe separar la mente del cerebro. El cerebro es un órgano biológico complejo que tiene una enorme capacidad de cómputo y construye nuestras experiencias sensibles, regula nuestros pensamientos y emociones y controla nuestras acciones. No sólo se encarga del comportamiento motor relativamente simple que desarrollamos para correr o comer, sino de complejos actos que reputamos como la quintaesencia de lo humano: pensar, hablar y crear obras de arte. Desde esta perspectiva, la mente es un conjunto de operaciones que lleva a cabo el cerebro, así como caminar es un conjunto de operaciones que llevan a cabo las piernas, con la salvedad de que se trata de algo radicalmente más complejo.

En segundo lugar, en cada función mental –desde el reflejo más simple hasta las actividades creativas como el lenguaje, la música y el arte– intervienen circuitos neurales especializados de distintas regiones cerebrales. Por esa razón, es preferible hablar de la "biología mental" para referirnos al conjunto de operaciones mentales que llevan a cabo esos circuitos neurales especializados, en lugar de hablar de la "biología de la mente", expresión que sugiere que todas las operaciones mentales se desenvuelven en un lugar preciso y entrañan un emplazamiento cerebral único.

En tercer lugar, todos esos circuitos están constituidos por las mismas unidades elementales de señalización, las células nerviosas. En cuarto lugar, los circuitos neurales utilizan moléculas específicas para transmitir señales en el interior de las células nerviosas y también entre dos células distintas. Por último, esas moléculas específicas que constituyen el sistema de señales se han conservado a lo

largo de millones de años de evolución. Algunas de ellas ya estaban presentes en las células de nuestros antepasados más remotos y pueden hallarse hoy en nuestros parientes más lejanos y primitivos desde el punto de vista evolutivo: los organismos unicelulares como las bacterias y las levaduras, y los organismos multicelulares simples como los gusanos, las moscas y los caracoles. Para organizar sus andanzas en su medio ambiente, estas criaturas utilizan las mismas moléculas que empleamos nosotros para gobernar nuestra vida cotidiana y adaptarnos al nuestro.

Así, la nueva ciencia de la mente no sólo nos ilumina sobre nuestro propio funcionamiento –cómo percibimos, aprendemos, recordamos, sentimos y actuamos– sino que, además, nos sitúa en perspectiva en el contexto de la evolución biológica. Nos permite comprender que la mente humana evolucionó a partir de las moléculas que utilizaban nuestros antepasados más humildes y que los mecanismos moleculares que regulan los diversos procesos biológicos también se aplican a nuestra vida mental.

En razón de las implicaciones que tiene la biología mental para el bienestar individual y social, el consenso general de la comunidad científica indica que en el siglo XXI esa disciplina ocupará un lugar de preeminencia similar al que la biología del gen tuvo en el siglo XX.

Además de abordar temas fundamentales que preocuparon al pensamiento occidental desde que Sócrates y Platón especularon sobre los procesos mentales, hace más de dos mil años, la nueva ciencia de la mente hace aportes prácticos para comprender temas que afectan a nuestra vida cotidiana y enfrentarlos. La ciencia no es ya territorio exclusivo de los científicos: se ha convertido en una parte constitutiva de la vida y la cultura modernas. Casi a diario, los medios divulgan información técnica que el vulgo no puede comprender. La gente lee artículos sobre la pérdida de la memoria causada por el mal de Alzheimer y la que acarrea la edad avanzada e intenta entender, a menudo sin éxito, la diferencia entre las dos: una devastadora alteración progresiva y un proceso relativamente benigno. Se oye hablar de elementos que mejoran la cognición pero no se sabe a ciencia cierta qué se puede esperar de ellos. Se dice que los genes afectan al comportamiento y que su alteración causa enfermeda-

des mentales y perturbaciones neurológicas, pero no se explica cómo se producen esos fenómenos. Por último, la gente lee que las diferencias de aptitudes ligadas con el género influyen en la carrera de hombres y mujeres. ¿Implica esa afirmación que el cerebro del hombre y el de la mujer son diferentes? ¿Los hombres y las mujeres aprenden acaso de manera distinta?

En el curso de la vida, muchos de nosotros tendremos que tomar decisiones privadas y públicas que implican una comprensión biológica de la mente. Algunas de esas decisiones surgirán cuando intentemos comprender las variantes del comportamiento humano normal; otras tendrán que ver con perturbaciones mentales y neurológicas más graves. Comparto la opinión, corriente hoy en día en la comunidad científica, de que tenemos cierta responsabilidad en divulgar públicamente ese tipo de información.

Ya en los comienzos de mi carrera de investigador en neurología advertí que la gente que no tiene formación científica está tan ansiosa de aprender algo acerca de la nueva ciencia de la mente como nosotros, los especialistas, estamos impacientes por explicarla. Con ese espíritu, con uno de mis colegas de la Universidad de Columbia, James H. Schwartz, escribí un libro titulado *Principles of neural science*,* introducción al tema para los primeros años de la universidad y la carrera de medicina que ya va por la quinta edición. A raíz de la publicación de ese libro, me invitaron a dar charlas sobre la ciencia del cerebro ante un público no especializado. Después de hacerlo, quedé convencido de que los legos están dispuestos a hacer el esfuerzo necesario para comprender estos temas *si* los hombres de ciencia están dispuestos a tomarse el trabajo de explicarlos. Por consiguiente, he escrito este libro en calidad de introducción destinada al público que no tiene formación científica. Pretendo explicar con palabras simples cómo esta nueva ciencia de la mente nació de teorías y observaciones previas y se transformó en una ciencia experimental.

Otro hecho que me impulsó a escribir el libro fue la recepción en el otoño boreal de 2000 del Premio Nobel de Fisiología o Medicina,

* Hay traducción al español: *Principios de neurociencia*, Madrid, McGraw-Hill-Interamericana, 2001. [N. de la T.]

que se me otorgó por mis aportes al estudio del almacenamiento de la memoria en el cerebro. Se solicita de todos los laureados con el premio que escriban un ensayo autobiográfico y, cuando escribí el mío, percibí con mayor claridad que las raíces de mi interés por la memoria podían rastrearse en las experiencias de mi infancia en Viena. También comprendí vívidamente, con gran asombro y gratitud, que mis investigaciones me han permitido ser parte de un período histórico de la ciencia y de una extraordinaria comunidad internacional de biólogos. En el curso de mi trabajo, he llegado a conocer a algunos científicos descollantes que estuvieron en la primera línea de la revolución de la biología y la neurociencia y ejercieron gran influencia sobre mis investigaciones.

De modo que en este libro se entretejen dos historias. La primera es la historia intelectual de los extraordinarios adelantos producidos en el estudio de la mente en los últimos cincuenta años. La segunda es la historia de mi vida y de mi carrera científica a lo largo de esas décadas. Rememoro aquí mis primeras experiencias en Viena, que originaron mi deslumbramiento con la memoria, encauzado primero hacia la historia y el psicoanálisis, luego hacia la biología cerebral y por último hacia los procesos celulares y moleculares de la memoria. Por consiguiente, *En busca de la memoria* es una crónica de la confluencia entre mi empeño personal por comprender la memoria y una de las empresas científicas más grandes: el esfuerzo por explicar la mente en términos de biología celular y molecular.

Uno

No nos gobierna el pasado literal, salvo, posiblemente,
en un sentido biológico. Nos gobiernan las imágenes
del pasado, que a menudo están estructuradas
en alto grado y son muy selectivas, como los mitos.
Las imágenes y las construcciones simbólicas del pasado
están impresas en nuestra sensibilidad casi
de la misma manera que la información genética.
Cada era histórica nueva se contempla en la imagen
y en la mitología activa de su pasado, como en un espejo.
George Steiner, *En el castillo de Barba Azul*

1
La memoria individual y la biología del almacenamiento de los recuerdos

Siempre me intrigó la memoria. Es increíble: recordamos a voluntad el primer día de clases en la escuela secundaria, la primera cita, el primer amor, y al hacerlo, no recobramos el mero suceso: también vuelven a nosotros el clima del momento, el panorama, los sonidos, los olores, el entorno social. Recordamos la hora, las conversaciones que se entablaron, la atmósfera emotiva en que todo transcurrió. Recordar el pasado es una manera de viajar en el tiempo; nos libera de los límites espaciales y temporales, y nos permite ir y venir sin ataduras recorriendo dimensiones muy diferentes.

Esa suerte de viaje mental me permite en este preciso instante interrumpir lo que estoy escribiendo aquí, en el escritorio de mi casa que da al río Hudson, y trasladarme al pasado, a sesenta y siete años atrás, atravesando el Océano Atlántico para llegar a Viena, Austria, ciudad en la que nací y en la que mis padres tenían una pequeña juguetería.

Es el 7 de noviembre de 1938, mi noveno cumpleaños. Mis padres acaban de darme un regalo que apetecí durante mucho tiempo: un auto de colección alimentado por baterías que obedece a un control remoto. Es un modelo hermoso de color azul brillante. Un cable largo conecta el motor con un volante mediante el cual controlo el movimiento del auto, su destino. Durante los dos días que siguen, llevo el auto por todos los rincones del pequeño departamento que ocupamos: la sala, la zona del comedor; lo hago circular entre las patas de la mesa a la que nos sentamos todas las noches mis padres, mi hermano mayor y yo para cenar; lo paseo por el dormitorio y lo hago volver manejando el volante con enorme placer y mayor confianza cada vez.

Pero mi alegría no dura mucho. Dos días más tarde, al atardecer, nos sobresaltan fuertes golpes en la puerta. Recuerdo el sonido de esos golpes hasta el día de hoy. Mi padre no ha vuelto todavía de la juguetería y es mi madre quien abre la puerta. Entran dos hombres que se identifican como miembros de la policía nazi y nos ordenan preparar algún equipaje y dejar la casa. Nos dan una dirección y nos dicen que debemos alojarnos allí hasta nuevo aviso. Mi madre y yo empacamos sólo una muda de ropa y artículos de higiene, pero mi hermano Ludwig tiene el buen sentido de llevarse consigo sus tesoros más queridos: la colección de estampillas y la de monedas.

Cargando esas pocas pertenencias, caminamos varias cuadras hasta la casa de una anciana pareja judía desconocida de posición más acomodada que la nuestra. Es un departamento grande y bien amoblado que me parece muy elegante. También me impresiona el dueño de casa porque para dormir se pone un camisón lleno de adornos –nada que ver con el pijama que usa mi padre–, se coloca un gorro de dormir y una guía sobre el labio superior para que el bigote mantenga su forma. Aunque hemos invadido su vida privada, nuestros obligados anfitriones son corteses y atentos. Pese a su buena situación económica, también se sienten asustados e inquietos ante los acontecimientos que nos llevaron a su casa. Mamá está incómoda porque piensa que abusa de su hospitalidad, plenamente consciente de que ellos pueden sentirse tan molestos con tres extraños en la casa como nosotros nos sentimos por estar allí. Durante los días que vivimos en ese arreglado departamento, me siento desconcertado y con miedo. Con todo, la mayor causa de angustia para todos nosotros no es el hecho de tener que vivir en casa de extraños sino mi padre: ha desaparecido y no sabemos dónde está.

Al cabo de varios días por fin nos dejan volver a casa. Pero el departamento que encontramos no es el que dejamos. Lo han saqueado y se han llevado todo lo que tenía algún valor: el abrigo de piel de mi madre, sus joyas, la vajilla de plata, los manteles de encaje, algunos trajes de mi padre y todos mis regalos de cumpleaños, incluso el hermoso y brillante auto azul de control remoto. Para nuestro gran alivio, empero, el 19 de noviembre, pocos días después de nuestro regreso a casa, mi padre vuelve. Nos cuenta que cayó en una

redada, junto con cientos de hombres judíos, y que los tuvieron encerrados en barracas del ejército. Consiguió que lo liberaran porque pudo probar que había sido soldado del ejército austro-húngaro, aliado de Alemania en la Primera Guerra Mundial.

Los recuerdos de esos días –mi creciente seguridad cuando guiaba el auto con el control remoto, los golpes en la puerta, la orden de que debíamos alojarnos en casa de extraños, el robo de nuestras pertenencias, la desaparición y posterior reaparición de mi padre– son los más nítidos de mi niñez. Más tarde, comprendí que esos sucesos coincidieron con la *Kristallnacht*, funesta noche en la que no sólo quedaron destrozadas las ventanas de la sinagoga y la tienda de mis padres, sino la vida entera de innumerables judíos en todo el mundo de habla alemana.

Mirando los acontecimientos desde ahora, puedo decir que tuvimos suerte. Nuestros sufrimientos fueron nimios comparados con los de millones de otros judíos que no tuvieron otra opción y se vieron obligados a quedarse en la Europa dominada por los nazis. Después de un año de humillaciones y temor, Ludwig –que en ese entonces tenía 14 años– y yo pudimos partir de Viena hacia los Estados Unidos para vivir con nuestros abuelos en Nueva York. Seis meses después llegaron nuestros padres. Aunque vivimos bajo el régimen nazi sólo durante un año, el desconcierto, la pobreza, la humillación y el temor que experimenté entonces transformaron ese año en un período decisivo para mi vida.

No es fácil descubrir las raíces infantiles y juveniles de los complejos intereses y las acciones propios de la vida adulta. Así y todo, no puedo dejar de vincular mi posterior interés en la mente –en el comportamiento de las personas, el carácter imprevisible de sus motivaciones y la persistencia de los recuerdos– con ese último año en Viena. Después del Holocausto, uno de los lemas de los judíos fue "no olvidar jamás", exhortación a las futuras generaciones para que mantengan la vigilancia contra el antisemitismo, el racismo, el odio y las diversas actitudes mentales que allanaron el camino a las atrocidades cometidas por los nazis. Mi trabajo científico está dedicado a investigar los fundamentos biológicos de ese lema: los procesos cerebrales que nos permiten recordar.

Mis recuerdos de aquel año transcurrido en Viena se manifestaron mucho antes de que me interesara por la ciencia, cuando cursaba los primeros años de la universidad en los Estados Unidos. Tenía un interés insaciable por la historia contemporánea de Austria y Alemania, y quería ser historiador. Me empeñé en comprender el contexto político y cultural que había rodeado hechos tan catastróficos procurando entender cómo un pueblo amante del arte y la música podía cometer al poco tiempo los actos más crueles y feroces. Escribí varias monografías sobre la historia de Austria y Alemania, entre las cuales hubo una premiada que trataba sobre la reacción de los escritores alemanes ante el ascenso del nazismo.

Luego, cuando cursaba el último año del *college*, en el período lectivo 1951-1952, quedé deslumbrado por el psicoanálisis, disciplina que tiene el objetivo de levantar las distintas capas de la memoria y la experiencia del individuo a fin de comprender las raíces a menudo irracionales de los móviles, los pensamientos y el comportamiento de los seres humanos. En la década de 1950, la mayoría de los psicoanalistas que ejercían su profesión clínica eran además médicos y por esa razón decidí ingresar a la Facultad de Medicina. Allí me encontraron los vientos de la nueva revolución en la biología y supe que probablemente faltaba poco para que se revelaran los misterios fundamentales de los seres vivos.

No había pasado un año desde mi ingreso a la Facultad de Medicina en 1952, cuando se dilucidó la estructura del ADN. El funcionamiento genético y molecular de la célula se abría lentamente a la indagación científica. Con el tiempo, ese mismo tipo de investigaciones habrían de abarcar también el cerebro, que es el órgano más complejo del universo. Sólo entonces empecé a pensar en la posibilidad de estudiar los misterios del aprendizaje y la memoria desde el punto de vista biológico. ¿Cómo era que mi pasado en Viena había dejado huellas indelebles en las células nerviosas de mi cerebro? ¿Qué relación existía entre el complejo espacio tridimensional del departamento en el que jugaba con mi auto de colección y la representación interna en mi cerebro del mundo espacial que me rodeaba? ¿Cómo se grabaron por obra del terror en la materia molecular y celular de mi cerebro los golpes en la puerta de la casa de mis padres, de suerte que cincuenta años más tarde no han per-

dido su intensidad y puedo evocar esa experiencia vívidamente en su aspecto visual y emotivo? Son preguntas que eran inaccesibles hace una generación pero que hoy van revelando sus secretos a la nueva biología mental.

La revolución que cautivó mi imaginación cuando era estudiante transformó la biología, que, de ser una disciplina primordialmente descriptiva, se convirtió en una ciencia coherente, sólidamente anclada en la genética y la bioquímica. Antes de la aparición de la biología molecular, había tres ideas preponderantes en el campo biológico: la evolución darwiniana, según la cual los seres humanos y el resto de los animales son producto de una evolución a partir de antepasados más simples y muy distintos; los fundamentos genéticos de la herencia de los rasgos corporales y mentales, y la teoría de que la célula es la unidad fundamental de todos los seres vivos. La biología molecular permitió unir esas tres ideas estudiando la acción de los genes y las proteínas en una célula individual. Así, se reconoció que el gen es la unidad de la herencia, fuerza que impulsa el cambio evolutivo, y que los productos determinados por los genes –las proteínas– son los elementos de las funciones celulares. Mediante el análisis de los elementos fundamentales de los procesos de la vida, la biología molecular reveló lo que todas las formas vivas tienen en común. Puesto que afecta directamente a nuestra vida cotidiana, la biología celular es una disciplina que convoca nuestro interés aun más que la mecánica cuántica y la cosmología, disciplinas científicas que también pasaron por una revolución radical en el siglo xx. Apunta al núcleo mismo de nuestra identidad, nos dice quiénes somos.

En los cincuenta años de mi carrera profesional, fue naciendo este nuevo campo de la biología mental. Los primeros pasos datan de la década de 1960, cuando se unieron la filosofía del espíritu, la psicología conductista (estudio del comportamiento simple en animales experimentales) y la psicología cognitiva (estudio de fenómenos mentales complejos en seres humanos) para dar origen a la psicología cognitiva moderna. Esta nueva disciplina procuraba hallar elementos comunes en los complejos procesos mentales de los animales, desde los ratones hasta los monos y los hombres. Se trataba de un enfoque que se amplió luego para abarcar también a inverte-

brados, como los caracoles, las abejas y las moscas. La psicología cognitiva moderna era rigurosa en el plano experimental y tenía un fundamento muy amplio. Investigaba una franja del comportamiento que iba desde los reflejos simples en los invertebrados hasta los procesos mentales superiores de los hombres, como la atención, la conciencia y el libre albedrío, preocupaciones tradicionales del psicoanálisis.

En la década de 1970, la psicología cognitiva, ciencia de la mente, se fusionó con la neurociencia, disciplina que estudiaba el cerebro, para formar la neurociencia cognitiva, rama de la ciencia que aportó a la moderna psicología cognitiva métodos biológicos para estudiar los procesos mentales. En la década de 1980, la neurociencia cognitiva cobró enorme impulso con las técnicas que permitían obtener imágenes del cerebro y que convertían en realidad el antiguo sueño de atisbar el interior del cerebro humano y observar la actividad de diversas regiones, mientras los sujetos llevaban a cabo funciones mentales superiores como percibir una imagen visual, pensar en una ruta en el espacio o iniciar una acción voluntaria. En estas técnicas se miden índices de la actividad cerebral: la tomografía por emisión de positrones (PET) mide el consumo de energía por parte del cerebro; la resonancia magnética nuclear mide el consumo de oxígeno. A principios de la década de 1980, la neurociencia cognitiva incorporó las técnicas de la biología molecular, lo que dio origen a una nueva ciencia de la mente –la biología molecular de la cognición– que nos ha permitido estudiar a escala molecular cómo pensamos, sentimos, aprendemos y recordamos.

Toda revolución tiene raíces en el pasado, y la que culminó en la formación de la nueva ciencia de la mente no es una excepción. Si bien el papel crucial que desempeña la biología en el estudio de los procesos mentales era nuevo, la capacidad de la biología para influir en nuestra manera de vernos no lo era. A mediados del siglo XIX, Charles Darwin dijo que no fuimos creados en un acto único sino que evolucionamos a partir de antepasados animales. Es más, sostuvo que toda forma viviente se remonta a un antepasado común, que dio origen a la vida. También propuso una idea aun más audaz: que la fuerza que impulsa la evolución no responde a un pro-

pósito consciente, inteligente o divino, sino que constituye un proceso "ciego" de selección natural, procedimiento totalmente mecánico de selección por medio de pruebas y errores, que se fundamenta en las variaciones hereditarias.

Las ideas de Darwin impugnaban directamente las enseñanzas de la mayoría de las religiones. Como el anhelo histórico de la biología había consistido en explicar el diseño divino de la naturaleza, sus teorías rompieron el lazo histórico entre la religión y la biología. Con el tiempo, la biología moderna habría de proponer que los seres vivos, con toda su belleza e infinita diversidad, son meros productos de las combinaciones de bases de nucleótidos, elementos constitutivos del código genético en el ADN. A lo largo de millones de años, las combinaciones existentes hoy fueron "seleccionadas", por así decirlo, en virtud del éxito reproductivo que aseguraban en el curso de la proverbial lucha de los organismos por la supervivencia.

La nueva biología mental es, en potencia, más perturbadora aun, pues sugiere que no sólo el cuerpo, sino la mente y las moléculas específicas que intervienen en los procesos mentales superiores –la conciencia de sí y de los otros, del pasado y del futuro– evolucionaron a su vez desde la época de nuestros antepasados. Además, esta nueva biología postula que la conciencia es un proceso biológico que, a su debido tiempo, podrá explicarse en términos de vías de señalización moleculares utilizadas por poblaciones de células nerviosas que interactúan entre sí.

La mayoría de nosotros acepta los frutos de la investigación científica experimental si se aplican a otras partes del cuerpo. Por ejemplo, no nos sentimos incómodos por saber que el corazón no es la sede de las emociones y que sólo es un órgano muscular que bombea sangre en el sistema circulatorio. Sin embargo, para algunas personas la idea de que la mente y el espíritu del hombre provienen de un órgano físico –el cerebro– resulta novedosa y alarmante. No pueden creer que el cerebro es un órgano de cómputo que procesa información, cuyo extraordinario poder no radica en su misterio sino en su complejidad: la enorme cantidad de células nerviosas que contiene, su diversidad, y sus múltiples interacciones.

Para los biólogos que estudian el cerebro, la belleza de la mente no se amengua cuando se aplican métodos experimentales para estu-

diar el comportamiento humano. Además, ninguno de ellos teme que se trivialice la concepción que se tiene de la mente por obra de un análisis reduccionista que determine los componentes y las actividades del cerebro. Por el contrario, la mayoría de los hombres de ciencia creen que los estudios biológicos probablemente aumenten nuestro respeto por la potencia y la complejidad de la mente.

De hecho, al haber unificado la psicología conductista y la cognitiva, la neurociencia y la biología molecular, esta nueva ciencia de la mente puede abordar cuestiones filosóficas con las que los pensadores más eminentes han lidiado durante milenios. ¿Cómo adquiere la mente el conocimiento sobre el mundo? ¿Qué proporción de ella se hereda? ¿Nos imponen las funciones mentales innatas una manera fija de experimentar el mundo? ¿Qué cambios físicos se producen en el cerebro cuando aprendemos y recordamos? ¿Cómo es que una experiencia que dura unos minutos se transforma en un recuerdo que dura toda la vida? Estos interrogantes ya no son terreno de especulaciones metafísicas sino fértiles áreas de investigación experimental.

Los aportes de la nueva ciencia de la mente se manifiestan plenamente en la actual comprensión de los mecanismos moleculares que utiliza el cerebro para almacenar los recuerdos. La memoria –capacidad de adquirir y almacenar información sumamente diversa, desde las nimiedades de la vida cotidiana hasta las complejas abstracciones de la geografía y del álgebra– es uno de los aspectos más notables del comportamiento humano. Nos permite resolver problemas que afrontamos a diario evocando simultáneamente varios hechos a la vez, cosa vital para la resolución de problemas. En un sentido más amplio, confiere continuidad a nuestra vida: nos brinda una imagen coherente del pasado que pone en perspectiva la experiencia actual. Esa imagen puede no ser racional ni precisa, pero es persistente. Sin la fuerza cohesiva de la memoria, la experiencia se escindiría en tantos fragmentos como instantes hay en la vida, y sin el viaje en el tiempo que nos permite hacer la memoria, no tendríamos conciencia de nuestra historia personal ni manera de recordar las alegrías que son los luminosos mojones de la vida. Somos quienes somos por obra de lo que aprendemos y de lo que recordamos.

Los procesos de la memoria nos son más útiles si podemos recordar rápidamente los sucesos felices y atenuar el impacto emocional de los acontecimientos traumáticos y de las decepciones. A veces, no obstante, los recuerdos horrorosos persisten y arruinan la vida, como ocurre en el caso del estrés postraumático, perturbación que afecta a algunas personas que sufrieron en forma directa acontecimientos terribles como el Holocausto, la guerra, violaciones o catástrofes naturales.

La memoria no sólo es esencial para la continuidad de la identidad sino para la transmisión de la cultura, la evolución y la continuidad de las sociedades a lo largo de las centurias. Aunque el tamaño y la estructura del cerebro humano no se han modificado desde la aparición del *Homo sapiens* en África oriental hace unos 150.000 años, la capacidad de aprendizaje de los individuos y su memoria histórica se han incrementado a lo largo de los siglos en virtud del conocimiento compartido, es decir, mediante la transmisión de la cultura. La evolución cultural, modo de adaptación que no es biológico, obra en paralelo con la evolución biológica como medio de transmisión del conocimiento del pasado y como comportamiento adaptativo a lo largo de las generaciones. Desde la antigüedad hasta nuestros días, todas las hazañas humanas fueron producto de una memoria compartida que se acumuló durante siglos, fuera mediante registros escritos o a través de una tradición oral conservada con esmero.

Así como la memoria compartida enriquece nuestra vida en tanto individuos, la pérdida de la memoria destruye la continuidad del yo, corta los lazos con el pasado y con los otros, y puede afligir al niño o al adulto maduro. El síndrome de Down, el mal de Alzheimer y la pérdida de la memoria que acarrea la edad son ejemplos muy conocidos de enfermedades que afectan a la memoria. Ahora también sabemos que ciertos defectos de la memoria intervienen en algunas perturbaciones psiquiátricas: en la esquizofrenia, la depresión y los estados de ansiedad, el individuo carga con el peso agregado de una memoria defectuosa

La nueva ciencia de la mente da sustento a la esperanza de que una mayor comprensión de la biología de la memoria permitirá luego tratar mejor su pérdida y el efecto de los recuerdos dolorosos

que persisten. De hecho, esta nueva ciencia tendrá probablemente consecuencias prácticas en muchas áreas de la salud. No obstante, sus metas exceden el mero objetivo de remediar enfermedades devastadoras, pues pretende penetrar en los misterios de la conciencia, incluido el misterio supremo: cómo el cerebro de una persona crea la conciencia de un yo único y el sentido del libre albedrío.

2
Infancia en Viena

En la época en que nací, Viena era el centro cultural más importante del mundo de habla alemana, título al cual sólo podía aspirar también Berlín, capital de la República de Weimar. Viena era una ciudad famosa en las artes y en la música, donde habían nacido también la medicina científica, el psicoanálisis y la filosofía moderna. Además, su gran tradición académica constituía un fundamento sólido para la experimentación en literatura, ciencia, música, arquitectura, filosofía y arte, de la que surgieron muchas ideas modernas. Vivían allí pensadores muy diversos, entre ellos Sigmund Freud, fundador del psicoanálisis, escritores notables como Robert Musil y Elias Canetti, y algunos fundadores de la filosofía moderna, como Ludwig Wittgenstein y Karl Popper.

Esa cultura vienesa tan extraordinaria por su vigor había sido creada y nutrida en gran parte por judíos. Mi vida ha quedado profundamente marcada por el colapso de la cultura vienesa en 1938, tanto por los acontecimientos que me sucedieron ese año como por lo que después supe acerca de la ciudad y de su historia. Comprender todo eso me ha hecho apreciar más plenamente la grandeza de Viena y ha agudizado mi sensación de pérdida ante su ocaso. Y esa sensación se exacerba porque allí nací y allí viví.

Mis padres se conocieron en Viena y se casaron en 1923 (figura 2.1). Poco después, abrieron una juguetería en el distrito 18 de la ciudad, sobre la calle Kutschkergasse (figura 2.2), zona muy concurrida en la que también había un mercado de productos alimenticios, Kutschker Market. Mi hermano Ludwig nació en 1924 y yo cinco años después (figura 2.3). Vivíamos en un departamento

Figura 2.1. Mis padres, Charlotte y Hermann Kandel, en la época de su casamiento, en 1923. (Colección privada de Eric Kandel.)

pequeño de Severingasse, en el noveno distrito de la ciudad, barrio de clase media próximo a la Facultad de Medicina y no muy lejos de Berggasse 19, donde vivía Sigmund Freud. Como mis dos padres atendían la juguetería, tuvimos una serie de empleadas que vivían en la casa y se encargaban de las tareas.

Fui a una escuela ubicada en una calle con un nombre apropiado para ella: Schulgasse (Calle de la Escuela), que quedaba a mitad de camino entre el departamento y la juguetería. Como la mayor parte de las escuelas elementales, o *Volkschulen*, de Viena, tenía un programa tradicional, riguroso en el aspecto académico. Yo seguí los pasos de mi hermano mayor, un chico de dotes excepcionales que tuvo los mismos maestros que yo. Durante toda mi niñez en Viena sentí que Ludwig tenía aptitudes intelectuales que yo no podría igualar. Cuando empecé a leer y escribir, él ya tenía cierto dominio del griego, tocaba el piano y construía aparatos de radio.

Terminó de construir su primera radio de onda corta unos días antes de la entrada triunfal de Hitler a Viena en marzo de 1938. En la velada del 13 de marzo, provistos de auriculares, escuchamos los dos al locutor que describía la irrupción de las tropas alemanas en territorio austríaco, que se había producido en la mañana del día 12. Hitler se movilizó por la tarde, cruzando la frontera

Figura 2.2. El negocio de mis padres en Kutschkergasse, donde vendían juguetes y valijas. En la foto, mi madre conmigo o, quizá, con mi hermano. (Colección privada de Eric Kandel.)

por su aldea natal, Braunau am Inn, y se trasladó luego a Linz. De los 120.000 habitantes de esa ciudad, salieron a recibirlo casi 100.000, vociferando "*Heil Hitler*" al unísono. Como cortina de fondo de la transmisión, se oía el "Horst Wessel", hipnótica marcha nazi que a mí mismo me subyugaba. Durante la tarde del día 14 de marzo, la comitiva de Hitler llegó a Viena y fue recibida en la plaza central de la ciudad, Heldenplatz, por una multitud enfervorizada de 200.000 personas que lo aclamó como el héroe que había unificado a los pueblos de lengua alemana (figura 2.4). Para mi hermano y para mí, ese apoyo abrumador al hombre que había destruido a la comunidad judía de Alemania fue algo terrorífico.

Hitler había supuesto que los austríacos habrían de oponerse a la anexión y exigirían la instauración de un protectorado alemán relativamente independiente. La extraordinaria bienvenida que recibió, incluso por parte de quienes se oponían a su política cuarenta y ocho horas antes, lo convenció de que Austria estaba dispuesta a consentir la anexión, mejor dicho, que estaba pronta a aceptarla con los brazos abiertos. Parecía que todos –desde los más humildes tenderos hasta los miembros más insignes de la academia– habían

Figura 2.3. Mi hermano y yo en 1933. Yo tenía entonces 3 años, y Ludwig, 8. (Colección privada de Eric Kandel.)

abrazado las ideas del Hitler. El influyente cardenal Theodor Innitzer, arzobispo de Viena y otrora defensor de la comunidad judía, ordenó que todas las iglesias católicas de la ciudad izaran la bandera nazi y echaran las campanas a vuelo para celebrar la llegada de Hitler. Fue a saludarlo personalmente, proclamó su lealtad al régimen y la de todos los católicos austríacos, que constituían la mayor parte de la población. Declaró que los católicos de Austria serían "los hijos más leales del Tercer Reich, a cuyos brazos retornaron en este día memorable". Su única exigencia fue que se respetaran las libertades de la Iglesia y se garantizara el papel que ella desempeñaba en la educación de los jóvenes.

Esa noche y los días posteriores fueron un verdadero infierno. Azuzado por los nazis de Austria, el populacho vienés se entregó a un frenesí nacionalista: al grito de "¡Abajo los judíos! ¡Heil Hitler! ¡Mueran los judíos!", apalearon a los judíos y destruyeron sus propiedades. Los humillaron obligándolos a limpiar las calles de rodillas para eliminar todo vestigio de propaganda contra la anexión (figura 2.5). Mi padre, por ejemplo, fue obligado a borrar con un cepillo de dientes el último vestigio de independencia austríaca: la palabra "Sí", pintada por los patriotas vieneses para apoyar el voto

Figura 2.4. Hitler entra en Viena en marzo de 1938. La multitud lo recibe con enorme entusiasmo: grupos de niñas enarbolan banderas nazis con la cruz esvástica (arriba). Hitler habla al público de Viena en la Heldenplatz (abajo). Para escucharlo, se concentró allí la muchedumbre más grande de la historia de la ciudad: 200.000 personas. (Cortesía del Dokumentationsarchiv des Österreichischer Widerstands y los archivos del Hoover Institute.)

Figura 2.5. Judíos obligados a fregar las calles de Viena para borrar las inscripciones pintadas que reclamaban una Austria libre. (Cortesía de los archivos fotográficos de Yad Vashem.)

positivo por la libertad del país y oponerse a la anexión. A otros judíos se los obligó a llevar tarros de pintura y señalar las tiendas cuyos propietarios eran judíos con una estrella de David o con la palabra *Jude* (judío). Pese a que ya estaban acostumbrados a las tácticas nazis de Alemania, los comentaristas extranjeros quedaron estupefactos ante la brutalidad de los austríacos. En *Vienna and its Jews*, George Berkley cita estas palabras de un miembro de las tropas de asalto: "los vieneses se las arreglaron para hacer de la noche a la mañana lo que los alemanes no han conseguido hacer [...] hasta el día de hoy. En Austria no es necesario organizar un boicot a los judíos: la gente misma ya lo ha iniciado".

En su autobiografía, el autor teatral alemán Carl Zuckmayer, quien se había mudado a Austria en 1933 para huir de Hitler, describe a Viena en los días posteriores a la anexión como una ciudad que se

había transformado "en una pesadilla como las de Hieronymus Bosch". Éstas son sus palabras:

> Se habían abierto de par en par las puertas del Hades vomitando los demonios más abyectos, más despreciables y más horrorosos. A lo largo de mi vida, yo había visto algo del horror y el pánico desatados: había tomado parte en unas diez batallas de la Primera Guerra Mundial; había estado bajo el bombardeo y los ataques con gases. También fui testigo de la agitación política de posguerra; estuve presente entre los transeúntes que contemplaron el putsch de Hitler en Munich, en 1923, y pude observar los primeros tiempos del gobierno nazi en Berlín. Pero nada de lo anterior podía compararse con esos días transcurridos en Viena. Lo que se desató allí no tenía nada que ver con la toma del poder en Alemania. [...] Lo que se desató en Viena fue un torrente de envidia, celos y amargura, una ciega y maligna sed de venganza. Los mejores instintos quedaron silenciados [...] sólo las embotadas masas andaban sueltas. [...] Era el aquelarre de las turbas. Todo lo que constituye la dignidad humana quedó enterrado.

Al día siguiente de la marcha sobre Viena, todos mis compañeros de escuela me evitaron, excepto una niña, la otra judía de mi clase. En el parque donde solíamos jugar, se mofaron de mí, me humillaron y me golpearon. A fines de abril de 1938 expulsaron de la escuela a todos los alumnos judíos, y fuimos trasladados a una escuela especial dirigida por maestros judíos que estaba en la calle Pantzergasse, en el decimonoveno distrito de la ciudad, bastante lejos de mi casa. En la Universidad de Viena expulsaron a casi todos los judíos, que constituían más del 40 por ciento del estudiantado y del 50 por ciento del cuerpo docente. Esa inquina contra los judíos –de la que mi historia es sólo un pálido ejemplo– culminó en los horrores de la *Kristallnacht*.

Mis padres llegaron a Viena en su juventud, antes de la Primera Guerra Mundial, cuando la ciudad era un lugar muy distinto y más tolerante. Mi madre, Charlotte Zimels, había nacido en 1897 en

Kolomyya, pequeña ciudad de 43.000 habitantes sobre el río Prut, en Galitzia. En ese entonces, esa región del Imperio austro-húngaro vecina a Rumania formaba parte de Polonia; ahora es parte de Ucrania. Casi la mitad de la población de Kolomyya era judía, y la comunidad de ese origen tenía una cultura muy vigorosa. Mi madre venía de una culta familia de clase media. Aunque sólo estudió un año en la Universidad de Viena, hablaba y escribía el inglés, además del alemán y el polaco. Mi padre, Hermann Kandel –quien de inmediato atrajo a mi madre porque era apuesto, enérgico y tenía un gran sentido del humor– había nacido en 1898 en el seno de una familia pobre de Olesko, ciudad de unos 25.000 habitantes próxima a Lvov (Lemberg), que ahora también forma parte de Ucrania. En 1903, la familia se trasladó a Viena cuando él tenía 5 años. Cuando aún estaba en la escuela secundaria lo reclutaron en el Ejército austro-húngaro, en cuyas filas luchó durante la Primera Guerra Mundial y recibió una herida de metralla. Después de la guerra, empezó a trabajar y nunca terminó la escuela secundaria.

Nací once años después de que desapareciera el Imperio austro-húngaro como consecuencia de su derrota en la guerra. Antes, había sido una de las naciones más grandes de Europa, sólo superada en extensión por Rusia. Hacia el nordeste se extendía hasta lo que hoy es Ucrania e incluía en su territorio las actuales repúblicas checa y eslovaca; entre sus provincias meridionales estaban Hungría, Croacia y Bosnia. Después de la guerra, el tamaño de Austria se redujo abruptamente porque perdió todas las provincias que no eran de habla alemana y sólo conservó el núcleo de lengua alemana. En consecuencia, su población también se redujo (de 54 millones de habitantes pasó a tener sólo 7 millones), así como su importancia política.

Así y todo, la Viena de mi niñez, que tenía casi 2 millones de habitantes, era una ciudad de gran efervescencia intelectual. Mis padres y el círculo de sus amistades se sintieron muy complacidos con el gobierno municipal socialdemócrata que inició un programa de reformas sociales, económicas y de salud muy fructífero y admirado. Viena era un centro cultural floreciente: en toda la ciudad resonaba la música de Gustav Mahler y de Arnold Schönberg, a la par de la de Mozart, Beethoven y Haydn, y los cuadros expresionistas de

Gustav Klimt, Oskar Kokoschka y Egon Schiele eran moneda corriente en las exposiciones.

Pese a su esplendor cultural, en la década de 1930 Viena era la capital de un país con un sistema político opresivo y autoritario. Cuando vivía allí, todavía era demasiado niño para comprenderlo. Sólo más tarde, desde la perspectiva de una adolescencia libre de preocupaciones en los Estados Unidos, llegué a comprender el grado de opresión que tiñó mis primeras impresiones del mundo.

Aunque los judíos vivían en Viena desde hacía más de mil años y habían desempeñado un papel muy importante en la cultura de la ciudad, el antisemitismo era algo crónico. A comienzos del siglo xx, Viena era la única ciudad europea de importancia en la que la plataforma política del partido de gobierno consagraba fórmulas antisemitas. La cautivante oratoria de Karl Lueger, el antisemita alcalde populista de la ciudad desde 1897 hasta 1910, tenía como eje a "los ricos judíos" de la clase media. Se trataba de una clase media que había nacido con la nueva Constitución de 1867, que otorgó a los judíos y a otros grupos minoritarios la igualdad de derechos civiles y les dio libertad para celebrar su culto en forma pública.

Pese a las disposiciones de la nueva Constitución, los judíos –que constituían alrededor del 10 por ciento de la población total de la ciudad y casi el 20 por ciento de su núcleo vital (los nueve distritos del centro)– sufrían discriminaciones casi en todas partes: en la administración pública, en el ejército, en el cuerpo diplomático y en muchos aspectos de la vida social. Muchos clubes y organizaciones deportivas tenían en sus estatutos cláusulas que impedían el ingreso de judíos. Entre 1924 y 1934, año en que fue declarado fuera de la ley, existió en Austria un partido nazi con una plataforma fuertemente antisemita. Por ejemplo, ese partido hizo una protesta pública por la representación de una ópera del compositor judío Ernst Krenek, que se llevó a cabo en la Ópera de Viena en 1928 (figura 2.6).

Con todo, los judíos de Viena, y mis padres entre ellos, estaban enamorados de la ciudad. Berkley, cronista de la vida judía en Viena, ha dicho con acierto: "El intenso apego de tantos judíos a una ciudad que a lo largo de los años demostró por ellos un odio tan arraigado es una macabra ironía". Mucho después supe por mis padres por qué esa ciudad deslumbraba tanto. En primer lugar, Viena es

Wiener und Wienerinnen!

Die Zersetzung und Vergiftung unserer bodenständigen Bevölkerung durch das östliche Gesindel nimmt einen gefahrdrohenden Umfang an. Nicht genug, daß unser Volk durch die Geldentwertung einer durchgreifenden Aussplünderung zugeführt wurde, sollen nun auch alle sittlich-kulturellen Grundfesten unseres Volkstumes zerstört werden.

Unsere Staatsoper,

die erste Kunst- und Bildungsstätte der Welt, der Stolz aller Wiener,

ist einer frechen jüdisch-negerischen Besudelung zum Opfer gefallen.

Das Schandwerk eines tschechischen Halbjuden

„Jonny spielt auf!"

in welchem Volk und Heimat, Sitte, Moral und Kultur brutal getreten werden soll, wurde der Staatsoper aufgezwungen. Eine volksfremde Meute von Geschäftsjuden und Freimaurern setzt alles daran, unsere Staatsoper zu einer Bestialisierungsanstalt ihrer jüdisch-negerischen Perversitäten herabzuwürdigen. **Der Kunst-Bolschewismus erhebt frech** sein Haupt. Die Schamröte muß jedem anständigen Wiener ins Gesicht steigen, wenn er hört, welch ungeheuerliche Schmach und Demütigung der berühmten Musikstadt Wien durch volksfremdes Gesindel angetan wurde.

Da die christlich-großdeutsche Regierung diesem schamlosen Treiben untätig zusieht und von keiner Seite eine Abwehr versucht wird, so rufen wir alle Wiener zu einer

Riesen-

Protest-Kundgebung

auf, in welcher über die Wahrheit der jüdischen Verseuchung unseres Kunstlebens und über die der Staatsoper angetane Schmach gesprochen werden wird.

Christliche Wiener und Wienerinnen, Künstler, Musiker, Sänger und Antisemiten erscheint in Massen und protestiert mit uns gegen diese unerhörten Schandzustände in Oesterreich.

Ort: Lembachers Saal, Wien, III., Landstraße Hauptstraße.
Zeitpunkt: Freitag, den 13. Jänner 1928, 8 Uhr abends.
Kostenbeitrag: 20 Groschen. / Juden haben keinen Zutritt!

Nationalsozialistische deutsche Arbeiterpartei
Großdeutschlands.

Figura 2.6. Cartel del partido nazi austríaco que data de 1928, diez años antes de la marcha de Hitler sobre Viena, en el que se protesta contra la representación en el teatro de la ópera de una obra del compositor judío Ernst Krenek: "Nuestro teatro de ópera, la más importante institución del mundo dedicada a las artes y la formación artística, orgullo de todos los vieneses, fue profanado por la insolencia judío-negra. […] Proteste con nosotros por esta vergüenza inaudita para Austria". (Cortesía de la Wiener Stadt-und Landesbibliothek.)

hermosa: los museos, el teatro de la ópera, la universidad, la Ringstrasse (la avenida principal), los parques y el palacio de los Habsburgo son bellezas arquitectónicas. Se puede acceder con facilidad a los bosques de Viena, en las afueras de la ciudad, así como al Prater, parque de diversiones casi mágico donde se halla la gigantesca "vuelta al mundo" que se hizo famosa con la película *El tercer hombre*. "Después de una velada en el teatro o un Primero de Mayo transcurrido en el Prater, bien podía un vienés ecuánime pensar que su ciudad era el eje del universo. ¿En qué otro lugar las apariencias endulzaban la realidad tan seductoramente?", escribió el historiador William Johnston. Aunque mis padres no eran gente muy culta, se sentían vinculados con los valores intelectuales de Viena, en especial con el teatro, la ópera y el dulce dialecto de la ciudad, que es el que yo hablo todavía.

Mis padres compartían los valores de la mayor parte de los vieneses: querían que sus hijos lograran algo profesionalmente, y si era posible, algo intelectual. Sus aspiraciones reflejaban valores característicos de los judíos. Desde la destrucción del segundo templo de Jerusalén en el año 70 de nuestra era, cuando Yohanan Ben Zakkai emprendió la marcha hasta la ciudad costera de Yabneh y fundó allí la primera academia para el estudio de la Torá, los judíos han sido el pueblo del libro. Se suponía que todo hombre, cualquiera fuera su posición económica o social, debía saber leer para recitar las oraciones y estudiar la Torá. A fines del siglo XIX, los padres con una situación en ascenso querían que sus hijas –no sólo los varones– adquirieran una buena educación. Es más, la meta de la vida no residía sólo en la prosperidad económica, sino en utilizarla para elevarse a un ámbito cultural más alto. Lo más importante era la *Bildung*, la formación intelectual y cultural. Incluso para una familia pobre de Viena, era muy importante que por lo menos uno de los hijos llegara a ser músico, abogado, médico o, mejor aun, profesor universitario.

Viena fue una de las pocas ciudades europeas donde las aspiraciones culturales de la comunidad judía coincidían totalmente con las aspiraciones de la mayoría de los ciudadanos. Después de repetidas derrotas de los ejércitos austríacos ante Prusia, primero en la Guerra por la Sucesión austríaca que se desenvolvió entre 1740 y

1748, y luego en la Guerra Austro-prusiana de 1866, los Habsburgo –casa reinante en Austria– perdieron toda esperanza de dominio militar sobre los estados de habla alemana. A medida que su poder político y militar menguaba, reemplazaron el afán de dominio territorial por el afán de superioridad cultural. En los últimos veinticinco años del siglo XIX, las libertades otorgadas por la nueva Constitución dieron origen a la migración hacia Viena de judíos y otras minorías provenientes de todas partes del Imperio. Así, la ciudad llegó a albergar gente oriunda de Alemania, Eslovenia, Croacia, Bosnia, Hungría, el norte de Italia, los Balcanes y Turquía. Entre 1860 y 1880 su población creció de 500.000 habitantes a 700.000. Los ciudadanos de clase media comenzaron a verse como ciudadanos del mundo y desde edad muy temprana pusieron a sus hijos en contacto con la cultura. Criados entre "los museos, los teatros y las salas de concierto de la nueva Ringstrasse, para los vieneses de clase media la cultura no era un mero adorno de la vida ni una señal de estatus, sino el propio aire que respiraban", escribió Carl Schorske, cronista de la historia cultural de la ciudad. Por su parte, Karl Kraus, que satirizó a la sociedad y fue un gran crítico literario, dijo de Viena que "sus calles no están pavimentadas con asfalto sino con cultura".

Además de su efervescencia cultural, Viena también era una ciudad sensual. Mis recuerdos más caros de la infancia son vieneses hasta la médula: el primero, una satisfacción burguesa modesta pero permanente, proveniente de haber sido criado en una familia unida, que brindaba apoyo y compartía las vacaciones periódicamente; el segundo, un momento de felicidad erótica que me fue dado por la seductora empleada de la casa, Mitzi.

Esa experiencia erótica es exactamente la que describe Arthur Schnitzler en sus cuentos, en los que un adolescente vienés de clase media conoce la sexualidad por medio de *ein süsses Mädchen*, una dulce joven, fuera una sirvienta de la casa o una joven trabajadora de afuera. En *The New Yorker*, Andrea Lee dijo que uno de los criterios utilizados por las familias burguesas del Imperio austro-húngaro para elegir a las empleadas domésticas era su presunta capacidad para que los muchachos de la familia dejaran de ser vírgenes con ellas, en parte para evitar las atracciones homosexua-

les. Me parece interesante recordar lo que ocurrió y descubrir que una situación que pudo haberse transformado en uso o aprovechamiento, o que pudo ser vista como tal, nunca tuvo esa connotación para mí.

Mitzi era una joven sensual y atractiva de aproximadamente 25 años. Todo comenzó una tarde cuando yo tenía 8 años y me estaba recuperando de un resfrío. Se sentó al borde de la cama y me tocó la cara. Al ver que yo demostraba complacencia, se abrió la blusa mostrándome su opulento pecho y me preguntó si quería tocarla. Apenas si entendí lo que quería decirme, pero su intento de seducirme tuvo efecto, y de pronto me sentí como nunca antes.

Mientras empezaba a recorrer su cuerpo con alguna orientación de su parte, de pronto se mostró molesta y me dijo que debíamos detenernos porque yo podía quedar preñado. ¿Cómo podía ser que yo quedara preñado? Sabía a ciencia cierta que sólo las mujeres tenían hijos. ¿De dónde podía salir un bebé en el caso de un varón?

—Del ombligo –me contestó–. El médico lo espolvorea y el ombligo se abre para que salga el bebé.

Una parte de mí que sabía que eso no era posible. Pero también había una parte que dudaba, de suerte que, aunque lo que me decía parecía improbable, me sentí algo inquieto por las posibles consecuencias de la situación. Me preguntaba: "¿Qué dirá mamá si quedo preñado?". Con esa preocupación y el cambio de humor de Mitzi terminó mi primera experiencia sexual. Pero ella siguió hablándome de sus deseos; me decía que podría haberlos satisfecho si yo hubiera sido mayor.

Mitzi no permaneció célibe hasta que alcancé los requisitos de edad que me había impuesto: varias semanas después del breve episodio conmigo, empezó a entenderse con un gasista que vino a arreglar la cocina. Uno o dos meses más tarde, se escapó con él a Checoslovaquia. Durante años, pensé que escaparse a Checoslovaquia equivalía a consagrar la vida a la feliz sensualidad.

Las alegrías burguesas de mi casa pueden representarse con la partida de naipes semanal que se realizaba allí, con las reuniones de familia en ocasión de las fiestas judías y con las vacaciones que tomábamos en el verano. Los domingos por la tarde, la tía Minna, hermana menor de mi madre, y su marido, el tío Srul, venían a tomar

el té. Mi padre y Srul pasaban la mayor parte del tiempo jugando al pinacle, juego en el que mi padre se destacaba y en el que ponía mucho humor y vivacidad.

Para la Pascua judía se reunía toda la familia en casa de mis abuelos, Hersch y Dora Zimels; leíamos la Hagadá, relato de la huida de los judíos esclavos en Egipto, y después disfrutábamos los deliciosos platos que preparaba mi abuela para el *seder*,* coronado con el *gefilte fish*, inigualable aún para mí. Recuerdo en particular la Pascua de 1936. Pocos meses antes, la tía Minna se había casado con Srul en una ceremonia en la que formé parte del séquito de la novia llevando la cola de su hermoso vestido. Srul era bastante rico: había tenido éxito con un negocio de cueros, de modo que su casamiento tuvo refinamientos desconocidos para mí hasta entonces. Mi papel en la ceremonia me dejó muy complacido.

La primera noche de Pascua hablé ingenuamente con Minna y le dije que había disfrutado mucho de la ceremonia, de que todos estuvieran tan bien vestidos y de que el servicio de comida fuera tan elegante. Había sido tan hermoso el casamiento, le dije, que esperaba que pronto se casara de nuevo para que hubiera otra fiesta tan especial. Después me enteré de que Minna abrigaba sentimientos ambivalentes hacia Srul. Pensaba que era inferior a ella en el plano intelectual y social, de modo que supuso de inmediato que yo no me refería a la fiesta sino a su elección de pareja. Dedujo que me gustaría verla casada con otro hombre, alguien más a la altura de sus dotes intelectuales y su crianza. Se enfureció y me dio un largo sermón sobre el sagrado vínculo del matrimonio. ¿Cómo me atrevía a decirle que podría querer casarse de nuevo tan pronto? Como descubrí más tarde leyendo *Psicopatología de la vida cotidiana*, de Freud, uno de los principios de la psicología dinámica es que el inconsciente jamás miente.

Todos los meses de agosto, mis padres, Ludwig y yo pasábamos las vacaciones de verano en Mönichkirchen, pequeña aldea campestre situada a unos setenta y cinco kilómetros al sur de Viena. Estábamos por partir hacia allí en julio de 1934 cuando el canciller de Austria, Engelbert Dollfuss, fue asesinado por una banda de nazis

* Comida ritual de la primera noche de la Pascua judía. [N. de la T.]

austríacos disfrazados de policías. Fue la primera tormenta de la que tuve registro en mi conciencia política en ciernes.

Siguiendo el ejemplo de Mussolini, Dollfuss había sido electo canciller en 1932, después de absorber en el Frente de la Patria a los socialistas cristianos. Instauró un régimen autoritario que adoptó como emblema una forma tradicional de la cruz en lugar de la esvástica, como expresión de sus valores cristianos en contraposición a los nazis. Para asegurarse el control del gobierno, derogó la Constitución y declaró fuera de la ley a todos los partidos de la oposición, incluido el partido nazi. Si bien se oponía a las pretensiones del movimiento nacionalsocialista austríaco de formar un Estado constituido por todos los pueblos de habla alemana –un Estado pangermánico–, la derogación de la Constitución y la proscripción de los partidos políticos de oposición le allanaron el camino a Hitler. Después del asesinato de Dollfuss y durante los primeros años en el poder de su sucesor, Kurt von Schuschnigg, el partido nazi austríaco fue obligado cada vez más a sumergirse en la clandestinidad. No obstante, siguieron incorporándose a él afiliados nuevos, en particular maestros y empleados de la administración pública.

Hitler era austríaco y había vivido en Viena. En 1908, a la edad de 19 años, había dejado su aldea natal de Braunau am Inn para trasladarse a la capital a fin de dedicarse a la pintura. Pese a que no carecía de talento artístico, fracasó una y otra vez en los exámenes de ingreso a la Academia de Artes de Viena. Mientras vivía en la ciudad, cayó bajo la influencia de Karl Lueger, de quien aprendió el poder de la oratoria demagógica y los beneficios políticos que acarreaba el antisemitismo.

Ya en la juventud, soñaba con la unión de Austria y Alemania. Así, desde sus mismos comienzos en la década de 1920, la unión de todos los pueblos de habla alemana en una Gran Alemania formó parte de la plataforma del partido nazi. En el otoño boreal de 1936, Hitler inició acciones para concretar ese proyecto. Como tenía pleno control sobre Alemania desde 1933 y había instaurado de nuevo la conscripción militar en 1935, al año siguiente ordenó a las tropas la recuperación de Renania, región de habla alemana que

había sido desmilitarizada y puesta bajo supervisión francesa en cumplimiento del Tratado de Versalles. A partir de entonces, su retórica se hizo más violenta y amenazaba con marchar sobre Austria. Schuschnigg estaba ansioso por apaciguarlo y asegurar además la independencia de Austria, de modo que respondió a las amenazas solicitando una reunión con Hitler. El 12 de febrero de 1938 se reunieron en Berchtesgaden, refugio campestre que Hitler había elegido por razones sentimentales, porque estaba cerca de la frontera austríaca.

En una abierta demostración de poder, Hitler llegó a la reunión acompañado por dos de sus generales y amenazó con invadir Austria si no se levantaba la proscripción del partido nazi austríaco y no nombraban a tres nazis en puestos clave del gabinete. Schuschnigg se negó. A medida que avanzaba el día, sin embargo, Hitler redobló las presiones, hasta que, por último, el agotado canciller cedió y prometió la legalización del partido nazi y la liberación de los prisioneros políticos de esa orientación, además de dos puestos en el gabinete. No obstante, el acuerdo sólo sirvió para acicatear la sed de poder de los nazis austríacos. Eran ya un grupo de proporciones que salió a la superficie desafiando al gobierno de Schuschnigg con una serie de actos de insurgencia que la policía tuvo dificultad en controlar. Frente a la amenaza de agresión externa por parte de Hitler y la rebelión de los nazis austríacos en el ámbito interno, el canciller austríaco tomó la ofensiva y con audacia convocó a un plebiscito que habría de realizarse el 13 de marzo, apenas un mes después de su reunión con Hitler. La pregunta que se planteaba a los votantes era sencilla: ¿Austria debía seguir siendo libre e independiente? ¿Sí o No?

La valiente jugada de Schuschnigg, muy admirada por mis padres, inquietó a Hitler, pues parecía casi seguro que los votantes se pronunciarían por la independencia de Austria. Hitler respondió movilizando tropas y amenazando otra vez con la invasión, a menos que Schuschnigg postergara el plebiscito, renunciara al cargo de canciller y se formara un nuevo gobierno encabezado por el nazi Arthur Seyss-Inquart. Schuschnigg pidió ayuda a Gran Bretaña e Italia, países que habían apoyado con anterioridad la independencia austríaca. Para consternación de los liberales vieneses como mi fami-

lia, no hubo respuesta. Abandonado por sus presuntos aliados y preocupado por la posibilidad de un inútil derramamiento de sangre, Schuschnigg renunció en la noche del 11 de marzo.

Pese a que el presidente de Austria aceptó todas las exigencias de Alemania, Hitler invadió el país al día siguiente.

Y ahí fue la sorpresa. En lugar de encontrarse con furiosas multitudes de austríacos, Hitler fue recibido con entusiasmo por la mayoría de la población. Como bien dice George Berkley, ese súbito cambio de un pueblo que un día declamaba su lealtad a Austria y apoyaba a Schuschnigg y al día siguiente recibía a las tropas de Hitler como "hermanos alemanes" no puede explicarse simplemente porque decenas de miles de nazis hubieran salido de la clandestinidad. Más bien, como habría de escribir después Hans Ruzicka, fue una de "las conversiones en masa más radicales y rápidas" de la historia. "Ésta es la gente que vitoreó al emperador y luego lo maldijo, que dio la bienvenida a la democracia cuando se lo destronó y luego aclamó el fascismo [de Dollfuss] cuando ese sistema llegó al poder. Hoy son nazis; mañana serán otra cosa."

La prensa austríaca no fue una excepción. El viernes 11 de marzo el *Reichspost*, uno de los principales diarios del país, expresaba su apoyo a Schuschnigg. Dos días después, el mismo diario publicó un editorial en la primera página con el título: "Hacia la realización", en el que se decía: "Gracias al genio y la determinación de Adolf Hitler, ha llegado la hora de la unificación pangermánica".

Los ataques a los judíos, que habían comenzado a mediados de marzo de 1938, llegaron más tarde a un pináculo de ferocidad, en la *Kristallnacht*. Cuando leí años después lo que había ocurrido esa noche, supe que su origen estaba, en parte, en los sucesos del 28 de octubre de 1938. Ese día, 17.000 judíos alemanes oriundos de Europa Oriental fueron rodeados por los nazis y trasladados a la ciudad de Zbszyn, en la frontera entre Alemania y Polonia. En esa época, los nazis todavía pensaban que la emigración –voluntaria o forzada– era la solución de "la cuestión judía". En la mañana del 7 de noviembre, Herschel Grynszpan, muchacho judío de 17 años trastornado por la deportación de sus padres a Zbszyn, disparó contra Ernst vom Rath, tercer secretario de la embajada alemana en París, y lo mató creyendo que se trataba del embajador. Dos días después, tomando

como pretexto ese único acto, turbas organizadas incendiaron casi todas las sinagogas de Alemania y de Austria.

De todas las ciudades que estaban bajo el control nazi, Viena sufrió la degradación mayor en la *Kristallnacht*. Hostigaron a los judíos y los golpearon brutalmente, los expulsaron de sus negocios y les prohibieron transitoriamente vivir en sus casas. Vecinos codiciosos saquearon entonces los negocios y las casas. La bella sinagoga de Schopenhauerstrasse quedó totalmente destruida. Simon Wiesenthal, famoso cazador de nazis después de la Segunda Guerra Mundial, habría de decir más tarde: "comparado con lo que sucedió en Viena, la *Kristallnacht* de Berlín fue una plácida fiesta navideña".

Ese día, mientras llevaban a mi padre, le arrebataron el negocio y lo pusieron en manos de alguien que no era judío. Estas acciones formaban parte de lo que llamaban *arianización* (*Arisierung*) de las propiedades, forma de robo presuntamente legal. Desde el momento en que liberaron a mi padre, a mediados de noviembre de 1938, hasta que él y mi madre consiguieron salir de Viena, en agosto de 1939, vivieron en la indigencia. Mucho después supe que recibían provisiones del *Israelitische Kultusgemeinde der Stadt Wien* –Consejo de la Comunidad Judía de Viena–, que también consiguió para mi padre algunos trabajos transitorios.

Mis padres, que conocían las leyes antijudías instauradas en Alemania después del ascenso de Hitler al poder, comprendieron que la violencia vienesa no desaparecería de un día para otro. Sabían que debían irse, y que debían hacerlo lo más pronto posible. El hermano de mi madre, Berman Zimels, había emigrado a Nueva York unos diez años antes y había hecho carrera como contador. Mi madre le escribió el 15 de marzo de 1938, tres días después de la invasión, y él pronto nos envió una declaración jurada en la que garantizaba a las autoridades estadounidenses que nos mantendría cuando llegáramos a los Estados Unidos. Sin embargo, en 1924 el Congreso de este país había aprobado una ley de inmigración que establecía un cupo para los inmigrantes provenientes de Europa Oriental y Meridional. Como mis padres habían nacido en un territorio que en aquella época correspondía a Polonia, no entramos dentro del cupo hasta pasado un año más o menos, pese a que contábamos con la declaración jurada. Cuando llegó el momento, debimos emigrar

por etapas, cumpliendo así también disposiciones de las leyes inmigratorias de los Estados Unidos que indicaban en qué orden podían ingresar al país los miembros de una familia. Según el orden establecido, mis abuelos maternos pudieron viajar primero, en febrero de 1939; luego seguimos mi hermano y yo, en abril, y más tarde lo hicieron mis padres, a fines de agosto, pocos días antes del estallido de la Segunda Guerra Mundial.

Como les habían arrebatado su única fuente de ingresos, mis padres no tenían dinero para pagarnos el viaje a los Estados Unidos. Solicitaron entonces al *Kultusgemeinde* un pasaje y medio en la Holland America Line: el pasaje completo era para mi hermano y el medio pasaje, para mí. Pocos meses después pidieron dos pasajes para viajar ellos. Por suerte, les concedieron ambos pedidos. Mi padre era una persona escrupulosa y honesta que siempre pagaba sus deudas en fecha. Conservo hasta el día de hoy los documentos que respaldaron su solicitud, en los que se demuestra que pagaba religiosamente sus cuotas del *Kultusgemeinde*. Esa opinión sobre él como hombre íntegro y de carácter aparece mencionada explícitamente por un funcionario de la institución que evaluó la solicitud de asistencia.

El último año que pasé en Viena fue definitorio. Sin duda, siento una imperecedera y profunda gratitud por la vida que hallé en los Estados Unidos. Pero el espectáculo de Viena bajo los nazis también me puso en contacto por primera vez con los oscuros aspectos sádicos del comportamiento humano. ¿Cómo hacer para comprender la súbita y despiadada brutalidad de tanta gente? ¿Cómo podía ser que una sociedad de gran cultura adoptara de un día para otro políticas punitivas y emprendiera acciones que nacían del desprecio por todo un pueblo?

Son preguntas difíciles de responder. Son muchos los estudiosos que han intentado formular explicaciones parciales e incongruentes. Una conclusión perturbadora para mi sensibilidad es que el nivel cultural de una sociedad no es un indicador fiable de su respeto por la vida humana. La cultura no es capaz de compensar las tendencias de la gente ni de modificar su manera de pensar. El deseo de destruir a los que no pertenecen al grupo propio puede ser una

respuesta innata y, por lo tanto, puede suscitarse en cualquier grupo que tenga cierta cohesión.

Tengo grandes dudas de que cualquier predisposición cuasi genética de esa índole pueda operar en el vacío. Como totalidad, los alemanes no compartían el feroz antisemitismo de los austríacos. Entonces, ¿cómo pudo suceder que los valores culturales de Viena quedaran totalmente disociados de sus valores morales? Sin duda, uno de los móviles de los sucesos de 1938 fue el liso y llano oportunismo. El éxito de la comunidad judía en el ámbito económico, cultural y académico suscitaba envidia y deseo de venganza entre los que no eran judíos, especialmente en la universidad. La proporción de afiliados al partido nazi era mucho mayor entre los profesores universitarios que entre la población común. Los vieneses que no eran judíos estaban impacientes por reemplazar a los judíos en las distintas profesiones: los profesores universitarios, los abogados y los médicos judíos muy pronto se encontraron sin trabajo. Muchos vieneses se limitaron a tomar posesión de las casas y las pertenencias de los judíos. Así, según indica un estudio sistemático de la época llevado a cabo por Tina Walzer y Stephen Templ, "gran número de abogados, jueces y médicos mejoraron su nivel de vida en 1938 desvalijando a sus vecinos judíos. La prosperidad actual de muchos vieneses descansa sobre el dinero y las propiedades rapiñados hace sesenta años".

Otra razón de la disociación entre los valores culturales y los morales fue la transformación de una forma cultural de antisemitismo en otra racial. El antisemitismo cultural se apoya en la idea de que el "judaísmo" es una tradición religiosa o cultural adquirida mediante el estudio, ateniéndose a una educación y una tradición características. Esa forma de antisemitismo atribuye a los judíos ciertos rasgos psicológicos y sociales poco atractivos, como un profundo interés en hacer dinero. No obstante, los que piensan así también sostienen que como la identidad judía se adquiere en la crianza, esas características pueden desaparecer con otra educación o con la conversión religiosa, en cuyo caso el judío supera al judío que lo habita. En principio, un judío converso al catolicismo puede ser tan buen católico como cualquiera.

Por el contrario, según se cree, el antisemitismo racial proviene de la creencia en que los judíos son una raza genéticamente dis-

tinta de las otras. Esa idea tuvo su origen en la Doctrina del Deicidio, difundida durante largo tiempo por la Iglesia Católica Romana. Según ha dicho Frederick Schweitzer, historiador católico cuyo tema es la historia de los judíos, esa doctrina dio origen a la creencia popular de que los judíos mataron a Cristo, posición de la que la Iglesia Católica no se retractó hasta hace muy poco. Según Schweitzer, la doctrina sostenía que los judíos perpetradores del deicidio eran una raza tan desprovista de humanidad que tenía por fuerza que ser distinta genéticamente, subhumana. Por consiguiente, se la podía separar de las otras razas sin remordimiento. El antisemitismo racial se puso de manifiesto con la Inquisición española en el siglo xv y fue adoptado en la década de 1870 por algunos intelectuales austríacos (y alemanes), entre ellos, Georg von Schönerer, líder de los nacionalistas pangermanistas de Austria, y Karl Lueger, alcalde de Viena. Aunque el antisemitismo racial no había sido una tendencia predominante en Viena antes de 1938, se convirtió en la política pública oficial en marzo de ese año.

Una vez que el antisemitismo racial reemplazó al cultural, ningún judío podía ser ya un "verdadero" austríaco. La conversión, es decir, la conversión religiosa, ya no era posible. La única solución de la cuestión judía era la expulsión de los judíos o su eliminación.

Mi hermano y yo partimos por tren hacia Bruselas en abril de 1939. Dejar a mis padres cuando apenas tenía 9 años fue algo muy penoso, pese al invariable optimismo de mi padre y a las palabras tranquilizadoras de mi madre. Cuando llegamos a la frontera entre Alemania y Bélgica, el tren se detuvo durante algún tiempo y subieron funcionarios de la aduana alemana. Nos pidieron que les mostráramos las joyas y los artículos de valor que llevábamos. Una mujer joven que viajaba con nosotros nos había advertido que nos harían esa pregunta, motivo por el cual yo había guardado en el bolsillo un anillito de oro con mis iniciales que me habían obsequiado cuando cumplí 7 años. La angustia que siempre sentía frente a los funcionarios nazis alcanzó extremos casi insoportables cuando subieron al tren y temí que descubrieran el anillito. Afortunadamente, no me prestaron demasiada atención, y seguí temblando sin que otra cosa me perturbara.

En Bruselas, paramos en casa de la tía Minna y el tío Srul. Sus grandes recursos económicos les habían permitido comprar una visa con la que se trasladaron a Bélgica y se afincaron en Bruselas. Pocos meses después, también ellos llegaron a Nueva York. Nos enviaron por tren desde Bruselas a Amberes, puerto en el que subimos a bordo del *Geroldstein*, buque de la Holland-American Line, para hacer una travesía de diez días rumbo a Hoboken, Nueva Jersey, algo más allá de la Estatua de la Libertad.

3
Formación en los Estados Unidos

Llegar a los Estados Unidos fue como iniciar una nueva vida. Aunque no podía prever los acontecimientos posteriores y carecía de palabras para decir "Por fin, libre", así me sentí en aquel momento y sigo sintiéndome desde entonces. Gerald Holton, historiador de la ciencia de la Universidad de Harvard, ha señalado que para muchos emigrados vieneses de mi generación, la sólida formación adquirida en Viena, unida a la sensación de libertad que nos embargó al desembarcar en los Estados Unidos, fue una fuente de inagotable energía y aguijoneó un pensamiento que tomaba nuevos rumbos. Sin duda, fue lo que ocurrió conmigo. Uno de los dones que este país me brindó fue una formación espléndida en humanidades que recibí en tres instituciones de gran prestigio: la *Yeshivah* de Flatbush, la escuela secundaria Erasmus Hall y la Universidad de Harvard.

Mi hermano y yo fuimos a vivir con mis abuelos maternos, Hersch y Dora Zimels, quienes habían llegado a Brooklyn en febrero de 1939, dos meses antes que nosotros. Yo no hablaba una palabra de inglés y sentía que tenía que amoldarme a las nuevas circunstancias. En consecuencia, eliminé la última letra de mi nombre de pila, Erich, y adopté la forma que hoy tiene: Eric. El nombre de Ludwig sufrió una metamorfosis más radical y pasó a ser Lewis. Los tíos Paula y Berman, que vivían en los Estados Unidos desde la década de 1920, me inscribieron en una escuela elemental pública, P.S. 217, situada en el barrio de Flatbush, no muy lejos de la casa en que vivíamos. Sólo estuve en esa escuela doce semanas, pero cuando llegaron las vacaciones de verano ya hablaba inglés para hacerme entender. Durante el verano, releí *Emilio y los detectives*, una de las novelas de

Erich Kästner que más me gustaban, pero esta vez lo hice en inglés, cosa que me llenó de orgullo.

No me sentía muy cómodo en la escuela P.S. 217. Aunque había muchos alumnos judíos, yo no lo sabía. Por el contrario, como tantos niños eran rubios y de ojos azules, supuse que no eran judíos y temí que a la larga se mostraran hostiles. Por consiguiente, recibí con beneplácito la propuesta de mi abuelo para que asistiera a una escuela parroquial hebrea. Mi abuelo era un hombre religioso y muy erudito, aunque poco práctico. De él decía mi hermano que era el único hombre que sabía hablar siete idiomas pero no lograba hacerse entender en ninguno. Había una gran corriente de afecto entre nosotros, de modo que me convenció sin dificultad de que podía enseñarme hebreo en el verano con el objeto de postularme para una beca de la *Yeshivah* de Flatbush en el otoño. Era una escuela donde se dictaban las clases seculares en inglés y se hacían estudios religiosos en hebreo, con parejo nivel de exigencia en ambos casos.

Con la guía del abuelo, ingresé en la *Yeshivah* en el otoño boreal de 1939. Cuando me gradué, en 1944, hablaba el hebreo casi tan bien como el inglés. Había leído en hebreo el Pentateuco, el libro de los Reyes, el de los Profetas y partes del Talmud. Me causó enorme placer enterarme de que Baruch S. Blumberg, ganador del Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1976, también había recibido la extraordinaria formación que se daba en la *Yeshivah* de Flatbush.

Mis padres partieron de Viena a fines de agosto de 1939. Antes de que consiguieran partir, mi padre fue arrestado por segunda vez y encerrado en el estadio de fútbol de la ciudad, donde lo interrogaron y amenazaron camisas pardas, miembros de las tropas de asalto que llevaban el nombre de *Sturm Abteilung*, las SA. Su liberación se debió al hecho de que había obtenido una visa de los Estados Unidos y estaba a punto de partir, circunstancia que probablemente le salvó la vida.

Una vez en Nueva York, mi padre encontró trabajo en una fábrica de cepillos de dientes pese a que no sabía una palabra de inglés, de suerte que el cepillo de dientes, símbolo de su humillación en Viena, significó en Nueva York una puerta abierta hacia una vida mejor. Aunque el trabajo no le gustaba, se consagró a él con su habitual

ímpetu, que le acarreó un llamado de atención del delegado sindical porque producía demasiados cepillos en poco tiempo y dejaba malparados al resto de los obreros. Él siguió impertérrito: amaba a los Estados Unidos y decía del país, como muchos otros inmigrantes, que era la *goldene Medina*, la tierra dorada que prometía a los judíos seguridad y democracia. En Viena había leído las novelas de Karl May, en las que se construía un mito con la conquista del Oeste y el coraje de los indios norteamericanos. A su manera, mi padre estaba poseído por el espíritu de la frontera.

Con el tiempo, mis padres ahorraron dinero suficiente para alquilar e instalar una tienda de ropa. Allí trabajaban los dos vendiendo sencillos vestidos y delantales para las mujeres, además de camisas, corbatas, ropa interior y pijamas para los hombres. Alquilamos un departamento situado sobre la tienda, en el número 411 de Church Avenue, en Brooklyn. Ganaban lo suficiente para mantenernos y, con el tiempo, para comprar el edificio de la tienda y el departamento. Además, pudieron enviarme a cursar los primeros años de la universidad y luego costearme la carrera de medicina.

Estaban tan preocupados por el negocio –fundamento de su estabilidad económica y de la de sus hijos– que no prestaban atención a la vida cultural de Nueva York, aunque Lewis y yo comenzábamos a disfrutarla. Pese a su permanente actividad, siempre se mostraron optimistas y nos brindaron su apoyo, y jamás intentaron dictarnos normas sobre nuestros juegos o nuestras decisiones. Mi padre era un hombre honesto hasta la obsesión, que se sentía obligado a pagar de inmediato las cuentas de sus proveedores y a menudo contaba varias veces el vuelto que daba a los clientes. Esperaba que sus hijos se comportaran de igual manera. No obstante, más allá de esas expectativas con respecto a una conducta razonablemente correcta, nunca sentí por parte de él ninguna presión para que emprendiera un rumbo académico u otro. En lo que se refiere a mí, jamás pensé que él pudiera aconsejarme al respecto, en razón de su limitada experiencia social y su escasa formación. Cuando quería consejos, me dirigía por lo general a mi madre y, con mucha mayor frecuencia, a mi hermano, mis profesores y mis amigos.

Mi padre trabajó en la tienda hasta la semana anterior a su muerte, ocurrida en 1977, cuando tenía 79 años. Poco después, mi madre ven-

dió la tienda y el edificio en que estaba ubicada y se mudó a un departamento más cómodo y algo más elegante que quedaba a la vuelta de la esquina, en Ocean Parkway. Murió en 1991, a la edad de 94 años.

Cuando terminé los estudios en la *Yeshivah* de Flatbush, en 1944, la institución no contaba aún con una escuela secundaria, como hoy en día, de modo que me inscribí en la Erasmus High School, escuela pública de sólidos antecedentes académicos. Allí comencé a interesarme por la historia, la escritura y las mujeres. Trabajé en el periódico de la escuela, *The Dutchman*, como jefe de redacción de la sección deportes. Jugaba al fútbol europeo y fui uno de los capitanes del equipo de atletismo (figura 3.1). El otro capitán, Ronald Berman, uno de mis amigos íntimos, era un corredor excepcional que ganó la carrera de media milla de la ciudad; yo llegué quinto. Años después, Ron se dedicó a los estudios shakesperianos y ocupó una cátedra de literatura inglesa en la Universidad de California, San Diego. Durante el gobierno de Nixon, fue nombrado presidente de la Fundación Nacional para las Humanidades (National Endowment for the Humanities).

John Rucker Eric Kandel John Bartel Ronald Berman Peter Mannus

Figura 3.1. Equipo ganador en 1948 de las carreras de postas de Pennsylvania, que son un acontecimiento nacional para los deportistas de las escuelas secundarias y los *colleges* de los Estados Unidos. El equipo de la foto ganó una de las carreras de una milla para estudiantes secundarios. (Cortesía de Ron Berman.)

Impulsado por uno de mis profesores, John Campagna, ex alumno de Harvard, solicité el ingreso a la Universidad de Harvard. Cuando comenté en casa la posibilidad de presentarme, mi padre (ignorante como yo de las diferencias existentes entre las distintas universidades de los Estados Unidos) intentó desalentarme porque presentar otra solicitud era costoso y ya había presentado una en la Universidad de Brooklyn, excelente institución a la que había asistido mi hermano. Al conocer las dudas de mi padre, Campagna se ofreció a pagar de su bolsillo los quince dólares que costaba la solicitud. De los 1.150 solicitantes, sólo dos fuimos aceptados en Harvard (Ron Berman y yo), ambos con una beca. Cuando recibimos la beca, apreciamos plenamente las palabras iniciales del himno de Harvard: "Fair Harvard".* Justa, sin duda.

Aunque me emocionaba tanta buena suerte y estaba inmensamente agradecido al profesor Campagna, también sentía cierta aprensión ante la perspectiva de dejar Erasmus Hall, pues estaba convencido de que jamás volvería a experimentar el júbilo de ser aceptado socialmente y de haber alcanzado cierto prestigio académico y atlético. En la *Yeshivah* había tenido una beca de estudio, pero en Erasmus ocupé un lugar en el ámbito académico y también en el deportivo. Para mí, la diferencia era enorme. En Erasmus sentí por primera vez que salía de la sombra que proyectaba mi hermano, sombra colosal para mí en los años de Viena. Por primera vez, tenía intereses propios.

En Harvard seguí estudios de historia y literatura europeas. Se trataba de un curso selectivo, en el que se exigía a los alumnos que presentaran una tesis durante el último año de estudios. Los autores de tesis aceptadas tenían la oportunidad exclusiva de tener tutores desde el segundo año de estudios, primero en grupos reducidos y luego en clases individuales. El tema de mi tesis fue la actitud hacia el nacionalsocialismo de tres escritores alemanes: Carl Zuckmayer, Hans Carossa y Ernst Jünger. Cada uno de ellos representaba una franja distinta del espectro de respuestas intelectuales a esa política.

* El himno de Harvard comienza con esa invocación, sobre la que el autor hace un juego de palabras imposible de traducir. En el contexto del himno, la frase significa "¡Bella Harvard!", pero la palabra "fair" también quiere decir "justo o justa": de ahí el comentario de Kandel. [N. de la T.]

Zuckmayer, valiente liberal que criticó al nacionalsocialismo durante toda su vida, se fue de Alemania muy temprano y se radicó primero en Austria y luego en los Estados Unidos. Carossa era médico y poeta, y adoptó una posición neutral que le permitió quedarse en Alemania, aunque su espíritu, según decía, voló a otras partes. Jünger, gallardo oficial alemán durante la Primera Guerra Mundial, ensalzó las virtudes espirituales de la guerra y los guerreros, y fue un precursor intelectual del nazismo.

Llegué a la deprimente conclusión de que muchos artistas e intelectuales alemanes –entre ellos espíritus aparentemente tan refinados como Jünger, el gran filósofo Martin Heidegger y el director de orquesta Herbert von Karajan– habían sucumbido alegremente al fervor nacionalista y a la propaganda racista del nacionalsocialismo. Estudios posteriores de Fritz Stern y de otros autores han demostrado que Hitler no contó con gran apoyo popular durante el primer año de gobierno. Si los intelectuales se hubieran movilizado concretamente y hubieran arrastrado consigo a segmentos de toda la población, se podría haber impedido que Hitler concretara sus aspiraciones de poder absoluto, o al menos se las podría haber recortado.

Empecé a trabajar en la tesis durante el primer año, cuando aún pensaba seguir estudios sobre la historia intelectual de Europa. No obstante, a fines de ese año conocí a Anna Kris, estudiante de la Universidad de Radcliffe y emigrada vienesa como yo, y me enamoré de ella. En esa época asistía yo a dos seminarios extraordinarios de Karl Vietor, uno sobre Goethe, el gran poeta alemán, y otro sobre literatura alemana moderna. Vietor era uno de los académicos alemanes más inspirados de los Estados Unidos, pero era también un maestro perspicaz y carismático que me alentó a proseguir los estudios de historia y literatura alemanas. Había escrito dos libros sobre Goethe –uno sobre su juventud y otro sobre su obra de madurez– y un trabajo revolucionario sobre Georg Büchner, dramaturgo relativamente desconocido que él ayudó a redescubrir. Durante su corta vida, Büchner fue un precursor del estilo realista y expresionista en literatura. Nos ha quedado de él una obra de teatro inconclusa, *Woyzeck*, en la que por primera vez se presenta con dimensiones heroicas a un personaje común que casi no podía expresarse. Publicada después de que su autor muriera de fiebre tifoidea en 1837