

Primera Parte: CIENCIA E INTERÉS HUMANO

1. EL CEREBRO DE BROCA

—Ayer, sólo eran monos. Dales tiempo.
—Pues si eran monos, quien tuvo retuvo...
—No, esta vez será diferente...
Vuelve dentro de alrededor de un siglo y verás...
Los dioses, hablando de la Tierra,
en la versión cinematográfica del libro de H. G.
WELLS , *El hombre que podía hacer milagros* (1936)

En cierto sentido, el Musée de l'Homme no se diferenciaba de muchos otros. Situado sobre un suave promontorio, desde su restaurante podía captarse una hermosa perspectiva de la torre Eiffel. Estábamos allí para conversar con Yves Coppens, eminente paleo-antropólogo y competente director adjunto del museo. Coppens ha estudiado nuestros ancestros, cuyos fósiles proceden de la garganta de Olduvai, en Kenia y Tanzania, y del lago Turkana, en Etiopía. Hace unos dos millones de años vivían en el este de África unas criaturas a las que denominamos *Homo habilis*, de una estatura aproximada de 1,20 metros, que construían y utilizaban herramientas de piedra, que quizá llegaban a construir viviendas muy simples y cuyos cerebros, a lo largo de un espectacular proceso de acrecentamiento, llegarían a transformarlos en lo que somos hoy en día.

Las instituciones museísticas de este tipo tienen un rostro público y otro privado. La vertiente pública incluye los materiales etnográficos y de antropología cultural expuestos al visitante: vestidos de mongoles o telas pintadas por nativos americanos, algunas quizá preparadas especialmente para que las compraran los voyageurs y los emprendedores antropólogos franceses. Pero en su trastienda se albergan otras muchas cosas: gente encargada de preparar las diferentes exposiciones; vastas salas que sirven de almacén a objetos inadecuados para su presentación al público, ya sea por el tema que tratan o por razones de espacio; áreas en las que trabaja el personal dedicado a la investigación. Fuimos conducidos a través de oscuros laberintos y mohosas salas, que iban desde angostos cubículos a amplias rotondas. En los pasillos se amontonaban materiales de investigación: una reconstrucción del suelo de una cueva paleolítica en la que se mostraba el lugar donde habían sido arrojados los huesos de antílope tras la comida del día; estatuillas priápicas de madera procedentes de la Melanesia; utensilios de comida delicadamente decorados; grotescas máscaras ceremoniales; azagayas de Oceanía; un mohoso cartel representando a una esteatopigia mujer de África; un lóbrego y húmedo almacén lleno hasta el techo de los más diversos instrumentos musicales, desde instrumentos de cuerda con calabazas como cajas de resonancia, flautas de Pan hechas con caña, cajas de percusión con pieles de diversos animales y otras innumerables muestras de los indomables impulsos que siempre ha sentido el hombre hacia la creación musical.

Aquí y allí podían verse unas pocas personas ocupadas en labores de investigación, cuyo porte y maneras distantes y respetuosas contrastaban vivamente con la cordial capacidad bilingüe de Coppens. Obviamente, la mayor parte de las salas estaban destinadas al almacenamiento de materiales antropológicos recogidos y coleccionados durante más de un siglo. Se tenía la sensación de transitar por un museo de segundo orden en el que se habían recogido materiales no tanto porque tuvieran demasiado interés sino porque tal vez lo habían tenido en otros tiempos pretéritos. Podía percibirse en el ambiente la presencia de los directores del museo durante el siglo XIX, cubiertos con sus levitas ocupados básicamente en trabajos de goniométrie y craniologie, febrilmente entregados a coleccionarlo y medirlo todo con la pía esperanza de que la mera cuantificación podía llevarles hasta la comprensión de los interrogantes planteados.

Aun existía otra zona del museo más recóndita, una extraña mezcla de activo centro de investigación y de vitrinas, armarios y anaqueles franca y totalmente abandonados. Aquí, la reconstrucción de un esqueleto articulado de orangután. Allí, una amplia mesa cubierta de cráneos humanos pulcramente clasificados. Mas allá, un cajón lleno de fémures apilados en la alacena del material del conserje de una escuela. Existía también una demarcación donde se alineaban restos neanderthalienses, entre ellos el primer cráneo reconstruido de un hombre de Neanderthal, obra de Marcellin Boule. Tomé con todo cuidado la pieza entre mis manos. Daba la sensación de objeto ligero y delicado; las suturas eran perfectamente visibles. Quizás me hallaba ante la primera prueba empírica indiscutible de que en épocas lejanas existieron criaturas muy semejantes a nosotros, criaturas que se habían extinguido, y cuya desaparición venía a alzarse como inquietante sugerencia de que tal vez nuestra especie no sobrevivirá por los siglos de los siglos. También había allí una estantería donde se alineaban dientes de varios tipos de homínidos, entre los que se incluían los grandes molares trituradores del *Australopithecus robustus*, un contemporáneo del *Homo habilis*. En otro rincón, una colección de cajas con cráneos de Cro-Magnon se apilaban limpios y en perfecto orden como leña dispuesta para un hogar. Todo este conjunto de reliquias eran los razonables y en cierto modo imprescindibles fragmentos probatorios que habían permitido reconstruir parte de la historia de nuestros ancestros y parientes colaterales.

En el fondo de la sala había otras colecciones más macabras y turbadoras. Una vitrina encerraba dos cabezas de reducidas dimensiones con un aire burlón en sus muecas; unos correosos labios vueltos hacia arriba dejaban al descubierto hileras de dientes puntiagudos y diminutos. A su lado, múltiples frascos herméticamente cerrados encerraban pálidos embriones y fetos humanos bañados en un sombrío fluido verdoso. La mayor parte de los especímenes eran normales, aunque ocasionalmente la mirada podía detenerse ante alguna inesperada anomalía como, por ejemplo, un par de siameses unidos por el esternón o un feto con dos cabezas y sus cuatro ojos herméticamente cerrados.

Pero aun había más. Una hilera de amplios frascos cilíndricos que albergaban. Para mi asombro, cabezas humanas perfectamente conservadas. Un hombre de enormes mostachos rojos, de poco más de veinte años y originario, como indicaba la etiqueta adjunta, de Nueva Caledonia. Quizá se tratase de un marinero que se había embarcado rumbo a los trópicos donde tras ser capturado perdería la vida; su cabeza se había convertido involuntariamente en objeto de estudio científico. Mas allá, tres cabezas de niño en un mismo recipiente, quizá como simple medida económica. Hombres, mujeres y niños de ambos sexos y múltiples razas, cuyas cabezas habían llegado hasta Francia para, quizá tras un breve estudio inicial, consumirse en un rincón del Musée de l'Homme. Y yo me preguntaba ante tal espectáculo, ¿en qué condiciones debió producirse el embarque de las cajas cargadas con cabezas en conserva? ¿Acaso los oficiales de los buques especularon a la hora del café acerca del contenido de la carga almacenada en las bodegas? ¿Tal vez les traía sin cuidado el asunto ya que las cabezas no eran casi nunca de blancos europeos como ellos? ¿Acaso bromeaban en torno a la carga para demostrar un cierto distanciamiento emocional, mientras que en privado no dejaban de sentir un cierto remordimiento ante los horrores que transportaban? Una vez llegadas a París las colecciones, ¿fueron recibidas por científicos activos y sistemáticos que dirigían con eficacia las operaciones de transporte y almacenamiento de los cargamentos de cabezas? ¿Estaban impacientes por desprecintar los frascos y proceder a la medición de los cráneos humanos con sus calibradores? ¿Acaso el responsable de la colección, fuera quien fuese, asumía su trabajo con entusiasmo y arrogancia libres de todo objetivo secundario? Siguiendo mi visita, llegamos al rincón más recóndito de esta ala del museo. Y allí descubrí una colección de retorcidos objetos grisáceos nadando en formalina a fin de retardar su descomposición: se trataba de un conjunto de anaqueles con cerebros humanos. Alguien se había ocupado de

practicar rutinarias craneotomías en cadáveres de personalidades con objeto de extirpar sus cerebros en beneficio del progreso científico. Allí estaba el cerebro de un intelectual europeo que había alcanzado renombre momentáneo antes de marchitarse en aquellas polvorientas estanterías. Acullá el cerebro de un convicto asesino. Qué duda cabe, los científicos de la época esperaban que pudiese existir alguna anomalía, algún indicio revelador, en la anatomía cerebral o en la configuración craneana de los asesinos. Quizá esperaban demostrar que el asesino lo creaban influencias hereditarias y no sociales. La frenología fue una desgraciada aberración del siglo xix. Puedo oír a mi amiga Ann Druyan afirmando: «la gente a la que matamos de hambre y torturamos tiene una tendencia antisocial a robar y matar. Y creemos que actúan de ese modo a causa de su prominente entrecejo». Pero lo cierto es que no hay modo de distinguir entre los cerebros de los asesinos y los de los sabios (los restos del cerebro de Albert Einstein están, recordémoslo de pasada, flotando en un frasco depositado en la universidad de Wichita). Es indudable que quien hace a los criminales no es la herencia sino la sociedad. Mientras escudriñaba la colección sumido en similares meditaciones, mi vista se sintió atraída por la etiqueta unida a uno de estos frascos cilíndricos. Tome el recipiente del anaquel y lo examiné desde cerca. En la etiqueta podía leerse P. Broca. Tenía en mis manos el cerebro de Broca.

Paul Broca fue cirujano, neurólogo y antropólogo, una de las figuras más prominentes de la medicina y la antropología del siglo pasado. Realizó importantes trabajos en el estudio de la patología cancerosa y en el tratamiento de los aneurismas, así como una contribución esencial a la comprensión de los orígenes de la afasia, nombre con que se designa todo menoscabo de la habilidad para articular ideas. Broca fue un hombre brillante y apasionado, con una ferviente dedicación al tratamiento médico de las capas sociales más míseras. Al amparo de la noche y con riesgo de su propia vida, consiguió en cierta ocasión sacar clandestinamente de París en una carreta tirada por caballos setenta y tres millones de francos dentro de unas maletas escondidas bajo montones de patatas; se trataba de dinero de los fondos de la Asistencia Pública que, según su opinión, corrían peligro de inminente pillaje. Fue el fundador de la moderna cirugía cerebral. Asimismo, se dedicó al estudio del problema de la mortalidad infantil. Hacia el final de su vida fue nombrado senador.

Como ha indicado uno de sus biógrafos, amaba por encima de todo el sosiego y la tolerancia. En 1848 fundó una sociedad de «librepensadores». Fue uno de los pocos científicos franceses de su época que mostraron adhesión a la tesis darwiniana de la evolución a través de la selección natural entre las especies. T. H. Huxley, «el perro guardián de Darwin», señalaría que la simple mención del nombre de Broca llenaba su espíritu de un sentimiento de gratitud, y se atribuye a Broca la afirmación de que «prefiero ser un mono transformado que un hijo degenerado de Adán». Por tales ideas y otros puntos de vista similares fue denunciado por «materialismo» y por corruptor de la juventud, como lo fuera siglos antes Sócrates. Sin embargo, recibió la nominación de senador. Muchos años antes Broca había tenido enormes dificultades para crear en Francia una asociación dedicada al estudio de la antropología. El ministro de Instrucción Pública y el Prefecto de Policía albergaban la creencia de que la antropología podía ser, como todo intento encaminado a profundizar en el conocimiento de los seres humanos, innatamente subversiva para los intereses del Estado. Cuando por fin y a regañadientes Broca obtuvo autorización para hablar con dieciocho colegas de su campo común de intereses científicos, el Prefecto de Policía le recordó que le haría personalmente responsable de todo cuanto pudiera decirse en tales reuniones «contra la sociedad, la religión o el gobierno». A pesar de todo, el estudio de los seres humanos se consideraba tan peligroso en aquellos tiempos que la policía envió a todas las reuniones un espía

con amenaza explícita de que la autorización para celebrar tales reuniones sería revocada de inmediato si el delegado gubernativo se escandalizaba o consideraba delictiva cualquier afirmación vertida en ellas. Tales fueron las circunstancias bajo las que celebraba su primera reunión la Sociedad de Antropología de París el 19 de mayo de 1859, el mismo año en que se publicó la primera edición de *El origen de las especies*. En reuniones sucesivas iba a discutirse sobre una amplia gama de temas —arqueología, mitología, fisiología, anatomía, medicina, psicología, lingüística e historia—, y fácil es imaginar al espía gubernativo dormitando en un rincón de la sala durante la mayor parte de las sesiones. Según explica Broca, en cierta ocasión el espía sintió ganas de dar un pequeño paseo y preguntó si podía abandonar la sala con la garantía de que en su ausencia no iba a tratarse ningún asunto lesivo para el Estado. «No, no, amigo mío», le respondió Broca, usted no puede irse a dar ninguna vuelta. Siéntese y justifique su sueldo». Pero no sólo era la policía la que mostraba en Francia por aquel entonces oposición al desarrollo de la antropología, sino también el clero, y en 1876 el Partido Católico Romano organizó una gran campaña contra las enseñanzas del Instituto de Antropología de París fundado por Broca.

Paul Broca falleció en 1880, quizá a causa de un tipo de aneurisma muy similar al que tan brillantemente había estudiado. Cuando le sorprendió la muerte estaba trabajando en un minucioso estudio de la anatomía cerebral. Broca fundó las primeras sociedades profesionales, escuelas de investigación y revistas científicas de la antropología francesa moderna. Los especímenes de su laboratorio personal fueron incorporados al que durante años recibiría el nombre de *Musee Broca*. Posteriormente pasarían a integrarse en el más amplio *Musee de l'Homme*.

Fue el propio Broca, cuyo cerebro tenía yo ahora en mis manos, quien creó la macabra colección que había estado contemplando. Habían sido objeto de su estudio embriones y monos, gentes de todas las razas, midiéndolo todo enloquecidamente en un supremo esfuerzo por comprender la naturaleza profunda del ser humano. Y a pesar del aspecto presente de la colección y de mis recelos, no fue, al menos de acuerdo con los patrones de su tiempo, más patriotero o más racista que otros y ciertamente no ofreció un apoyo incondicional al racismo con sus teorías y menos aun con sus actos. El científico frío, poco cuidadoso y desapasionado no toma en consideración las consecuencias humanas que puedan derivarse de su trabajo. Broca siempre las tuvo muy en cuenta.

En la *Revue d'Anthropologie* de 1880 se recoge una bibliografía exhaustiva de los escritos de Broca. Entre sus títulos, que tuve ocasión de hojear algún tiempo después, puede rastrearse el origen de la colección que acababa de contemplar: «Sobre el cráneo y el cerebro del asesino Lamaire», «Presentación del cerebro de un gorila macho adulto», «Sobre el cerebro del asesino Prevost», «Sobre la supuesta heredabilidad de características accidentales», «La inteligencia de los animales y el dominio de los humanos», «El orden de los primates: paralelos anatómicos entre hombres y monos», «El origen del arte de obtener fuego», «Sobre monstruos dobles», «Discusión en torno a los microcéfalos», «Trepanaciones prehistóricas», «Sobre dos casos de desarrollo de un dedo supernumerario en la edad adulta». «Las cabezas de dos nuevacaledonianos» y «Sobre el cráneo de Dante Alighieri». Desconozco el lugar donde pueda hallarse actualmente el cráneo del autor de la *Commedia*, pero la colección de cerebros, cráneos y cabezas que me rodeaban constituye sin duda alguna los primeros pasos del trabajo de investigación realizado por Paul Broca.

Broca fue un extraordinario anatomista cerebral y efectuó importantes investigaciones sobre la región límbica, conocida inicialmente con el nombre de *rinencéfalo* (el «cerebro olfativo»), zona que como sabemos hoy en día se halla estrechamente vinculada a las emociones humanas. Pero quizá su trabajo más celebrado en nuestros días sea el descubrimiento de una pequeña región ubicada en la tercera circunvolución del lóbulo frontal izquierdo de la corteza cerebral, la que en honor de su descubridor denominamos hoy *área de Broca*. Tomando como punto de partida un escaso número de pruebas experimentales, Broca puso al

descubierto que dicha zona del cerebro controla la emisión articulada del lenguaje y se erige como la sede fundamental de tan característica actividad humana. El área de Broca fue uno de los primeros descubrimientos que puso de manifiesto la separación de funciones existentes entre ambos hemisferios cerebrales. Y algo aun mas importante, fue una de las primeras pruebas sólidas de la existencia de funciones cerebrales específicas localizadas en zonas muy precisas del cerebro, de que existe una conexión entre la anatomía cerebral y sus diferentes actividades concretas, actividades que a veces suelen calificarse como «mentales».

Ralph Holloway es un investigador de la Universidad de Columbia dedicado al estudio de la antropología física cuyo laboratorio imagino que puede guardar ciertas similitudes con el de Broca. Holloway ha construido con goma de látex unos moldes de cavidades craneales de seres humanos y otros afines, pasados y presentes, con objeto de intentar reconstruir, a partir de las huellas superficiales dejadas por la superficie interna del cráneo, la evolución histórica del cerebro. Holloway sostiene que para poder hablar de criatura humana es imprescindible la presencia en su cerebro de un área de Broca, ofreciéndonos pruebas de la aparición de un primer esbozo de la misma en el cerebro del Homo habilis unos dos millones de años atrás, justo en el momento en que aparecen las primeras construcciones y herramientas humanas. En este punto concreto, la perspectiva frenológica no carece de sentido. Parece sumamente verosímil que el pensamiento y el trabajo humanos tuvieran un desarrollo paralelo al de la palabra articulada, de manera que el área de Broca puede considerarse como una de las sedes fundamentales de nuestra humanidad en la medida en que, sin la menor duda, nos permite delinear la relación que nos vincula con nuestros antepasados en su progresión hasta alcanzarla.

Y ahí estaba, flotando ante mis ojos, nadando a trozos en un mar de formalina, el cerebro de Broca. Podía observar la región límbica que Broca había estudiado en otros, las circunvoluciones del neocortex, incluso el lóbulo frontal izquierdo de color gris blanquizco donde tiene su asiento el área que toma su nombre del de su descubridor, pudriéndose inadvertidamente en un triste rincón de la colección que iniciara el propio Broca.

Era difícil sostener el cerebro de Broca sin tener la sensación de que, en alguna medida, todavía estaban allí, presentes, su ingenio, su talante escéptico, sus abruptas gesticulaciones al hablar, sus momentos de quietud y sentimentalismo. ¿Acaso se hallaba preservada ante mí, en la configuración neuronal, una recolección de los triunfales momentos en que defendía ante una asamblea conjunta de facultades de medicina (y ante su padre, henchido de orgullo) su teoría sobre los orígenes de la afasia? ¿O tal vez una comida en compañía de su amigo Victor Hugo? ¿Quizás un paseo a la luz de la luna en un atardecer otoñal a lo largo del Quai Voltaire y el Font Royal en compañía de su esposa? ¿Adónde vamos a parar después de morir? ¿Acaso Paul Broca estaba todavía ahí, en un frasco lleno de formalina? Tal vez hubiese desaparecido todo rastro de memoria, aunque las investigaciones contemporáneas sobre la actividad cerebral proporcionan pruebas convincentes de que un cierto tipo de memoria queda redundantemente almacenada en numerosos y diferentes lugares de nuestro cerebro. Cuando en un futuro se produzcan avances substanciales en el terreno de la neurofisiología, ¿podremos, tal vez, reconstruir las memorias o intuiciones de alguien fallecido tiempo ha? Por lo demás, ¿parece deseable tal perspectiva? Equivaldría a la pérdida del último bastión de nuestra privacidad, aunque también cabe tener en cuenta que equivaldría a un cierto tipo de inmortalidad efectiva pues, y especialmente para hombres de la talla de Broca, es indudable que la mente constituye algo así como la esencia de su entidad física y psíquica. Dado el carácter de los materiales acumulados en esta recóndita y olvidada sala del Musée de l'Homme me sentí de inmediato inclinado a atribuir a los creadores de la colección —por entonces desconocía aun que hubiese sido Broca— un manifiesto e innegable sexismo, racismo y patrioterismo, una profunda resistencia ante la idea de una estrecha interrelación entre los seres humanos y los demás primates. Y en parte eso era indudable. Broca fue un humanista del siglo XIX, si bien no había conseguido

desprenderse de los prejuicios y enfermedades sociales que agostaban a la humanidad de su tiempo. Broca creía en la superioridad de los hombres frente a las mujeres y en la de los blancos frente a las demás razas. En tal contexto, incluso su conclusión de que los cerebros alemanes no eran significativamente diferentes de los franceses no era más que una refutación de la defensa por parte de los teutónicos de su superioridad frente a los galos. Con todo, el científico francés sostuvo la existencia de profundas vinculaciones entre la fisiología cerebral de gorilas y hombres. Broca, fundador de una sociedad de librepensadores en su juventud, creía en la necesidad e importancia de una investigación libre de trabas y dedicó buena parte de su vida a la consecución de tal objetivo. El fracaso de tales ideales pone de manifiesto que, incluso para alguien como Broca que no escatimó esfuerzos en favor de la libertad de investigación, era en realidad muy sencillo apartarse de los mismos a causa de un fanatismo e intolerancia endémicos. La sociedad puede llegar a corromper al mejor de los hombres. Considero injusto criticar a alguien por no haber compartido las ideas progresistas que están gestándose en su tiempo, aunque no por ello deja de ser tremendamente desalentador que los prejuicios retrógrados lleguen a tener tan tremenda fuerza persuasiva. Este tema plantea enojosas incertidumbres acerca de que ideas vistas en nuestra época como verdades convencionales genéricamente aceptadas llegaran a considerarse fanatismo gratuito nuestros inmediatos sucesores. Creo, pues, que el mejor modo de pagar a Paul Broca la deuda que tan involuntariamente nos legó con su ejemplo consiste en discutir profunda y seriamente nuestras creencias más profundamente arraigadas.

Estos frascos olvidados en un rincón y su espantoso contenido fueron coleccionados, por lo menos parcialmente, desde una perspectiva humanista, y quizá en un futuro, cuando el estudio del cerebro humano haya avanzado de forma substancial, vuelvan a mostrarse como materiales útiles para la investigación. Por mi parte, desearía conocer algo más acerca de aquel bigotudo marinero cuya cabeza fue trasladada a París desde Nueva Caledonia.

Pero la contemplación de esta especie de cámara de los horrores evoca de inmediato y espontáneamente otros pensamientos perturbadores. Ante todo, no podemos evitar un intenso sentimiento de simpatía hacia seres cuya existencia nos es recordada de modo tan indecoroso, y muy especialmente hacia aquellas personas muertas en su juventud o con sufrimiento. Los caníbales originarios del noroeste de Nueva Guinea usan para la construcción de las jambas y dinteles de sus viviendas amontonamientos de calaveras. Quizá sean estos los mejores materiales para construcción de que disponen, pero los arquitectos del país no pueden ignorar por completo el terror que desencadenan sus construcciones en los viajeros desprevenidos. Las SS de Hitler, los Ángeles del Infierno, los chamanes, los piratas, e incluso los embotelladores de yodo, han usado el símbolo de la calavera con el propósito evidente de despertar sentimientos de terror. Se trata de algo perfecto y totalmente coherente. Cuando me encuentro en una habitación llena de calaveras es bastante probable que ande alguien por los alrededores, quizá una manada de hienas, tal vez un tétrico y active decapitador cuya ocupación o distracción es coleccionar cráneos humanos. Tan inquietantes compañías deben evitarse o, de ser posible, proceder a su eliminación. La comezón del cabello sobre mi nuca, la aceleración del pulso y de los latidos del corazón y un pegajoso y gélido sudor han sido generados por el proceso evolutivo para que me apreste a combatir o a emprender la huida. Quienes evitan la decapitación dejan tras sí mayor descendencia. Por tanto, experimentar tales sensaciones de miedo constituye una clara ventaja desde una perspectiva evolucionista. Pero aun resulta más terrorífico encontrarse en una habitación repleta de cerebros, como si algún monstruo moral indescriptible armado con espantosas cuchillas y espátulas se arrastrara y babeara por los tejados del Musée de l'Homme. No obstante, creo que nuestras sensaciones dependen en buena medida de los propósitos que han dirigido la creación de tan macabra colección. Si el objetivo es la investigación científica, si los restos humanos han sido seccionados post mortem —y muy especialmente si han sido obtenidos con

el con-sentimiento previo de aquellas personas a quienes pertenecieran en vida—, puede pensarse que el daño ocasionado es poco y que, a la larga, tal vez incluso quepa pensar que redundaran en beneficio de la humanidad. Pero a pesar de todas estas consideraciones, no consigo tener la plena seguridad de que los científicos actúen por motivaciones ajenas totalmente a las que rigen el comportamiento de los caníbales de Nueva Guinea. ¿Acaso no suelen decir ante el nerviosismo de cualquier observador: «Vivo cotidianamente rodeado por estas cabezas, y es algo que no me molesta: por qué le producen a usted tales nauseas»? Leonardo y Vesalio tuvieron que recurrir al cohecho y al secreto para poder llevar a cabo sus primeras disecciones sistemáticas de seres humanos en Europa a pesar de que siglos antes hubiese existido una floreciente y capaz escuela de anatomía en la antigua Grecia. La primera persona que localizó desde perspectivas neuroanatómicas la inteligencia humana en la cabeza fue Herófilo de Calcedonia, médico griego cuya actividad alcanza su cenit alrededor del 300 a. de C. Herófilo fue también el primero en distinguir entre nervios motores y sensoriales y efectuó el estudio más completo de la anatomía cerebral intentado hasta el Renacimiento. Indudablemente, no faltaron objetores a sus repugnantes predilecciones experimentales. Existe un oculto temor, que se hace explícito en la famosa leyenda de Fausto, a «conocer» ciertas cosas, que determinados interrogantes son demasiado peligrosos para que puedan desvelarlos los seres humanos. Hay un claro ejemplo en nuestros días, el desarrollo del armamento nuclear, ya que si nos falta prudencia y suerte puede constituir un claro ejemplo de los peligros apuntados. Pero en el caso de los experimentos sobre el cerebro nuestros temores son bastante menos intelectuales. Se trata de experimentos que hincan sus raíces en lo más profundo de nuestro pasado evolutivo, evocan imágenes de jabalies y salteadores de caminos que aterrorizaban a viajeros y poblaciones rurales en la antigua Grecia ante el peligro más que probable de mutilaciones procrústeas u otras crueldades hasta que algún héroe, fuese Teseo o Hércules, les despachara sin mayor esfuerzo. Los mencionados temores han desempeñado en épocas pretéritas una función adaptativa y francamente útil. Sin embargo, creo que en nuestros días constituyen un bagaje básicamente emocional. Como científico que ha escrito sobre el cerebro humano, me interesó detectar mientras contemplaba la colección reunida por Broca tal tipo de sentimientos ocultos en mi interior. Y tales temores son indudablemente valiosos. Toda investigación trae consigo algún elemento de riesgo. No existe garantía alguna de que el universo llegue a ajustarse a nuestras predisposiciones. Sin embargo, no veo otra forma de ocuparnos de él, tanto del universo inmediato como del exterior a nosotros, que sometiéndolo a estudio. El mejor medio que tiene la humanidad para evitar todo tipo de abusos es adquirir una educación científica que le permita comprender las derivaciones que trae consigo todo programa de investigación. Como contrapartida a la libertad de investigación, los científicos tienen la obligación de explicar a la opinión pública la naturaleza de su trabajo. Si se considera a la ciencia como un sacerdocio cerrado, demasiado difícil y arcano para ser comprendido por el hombre de la calle, los peligros de abuso son enormes. La ciencia es un tema de interés general y nos afecta a todos sin exclusión. Al discutir de forma regular y con competencia sus objetivos y consecuencias sociales en escuelas, prensa y conversaciones de sobremesa habremos mejorado en gran medida nuestras perspectivas de comprensión del mundo, así como las de su perfeccionamiento y el nuestro. Se trata de una idea que, a veces fantaseo, muy bien creo pudiese seguir impresa en el cerebro de Broca mientras indolentemente navega en el seno de un mar de formalina.