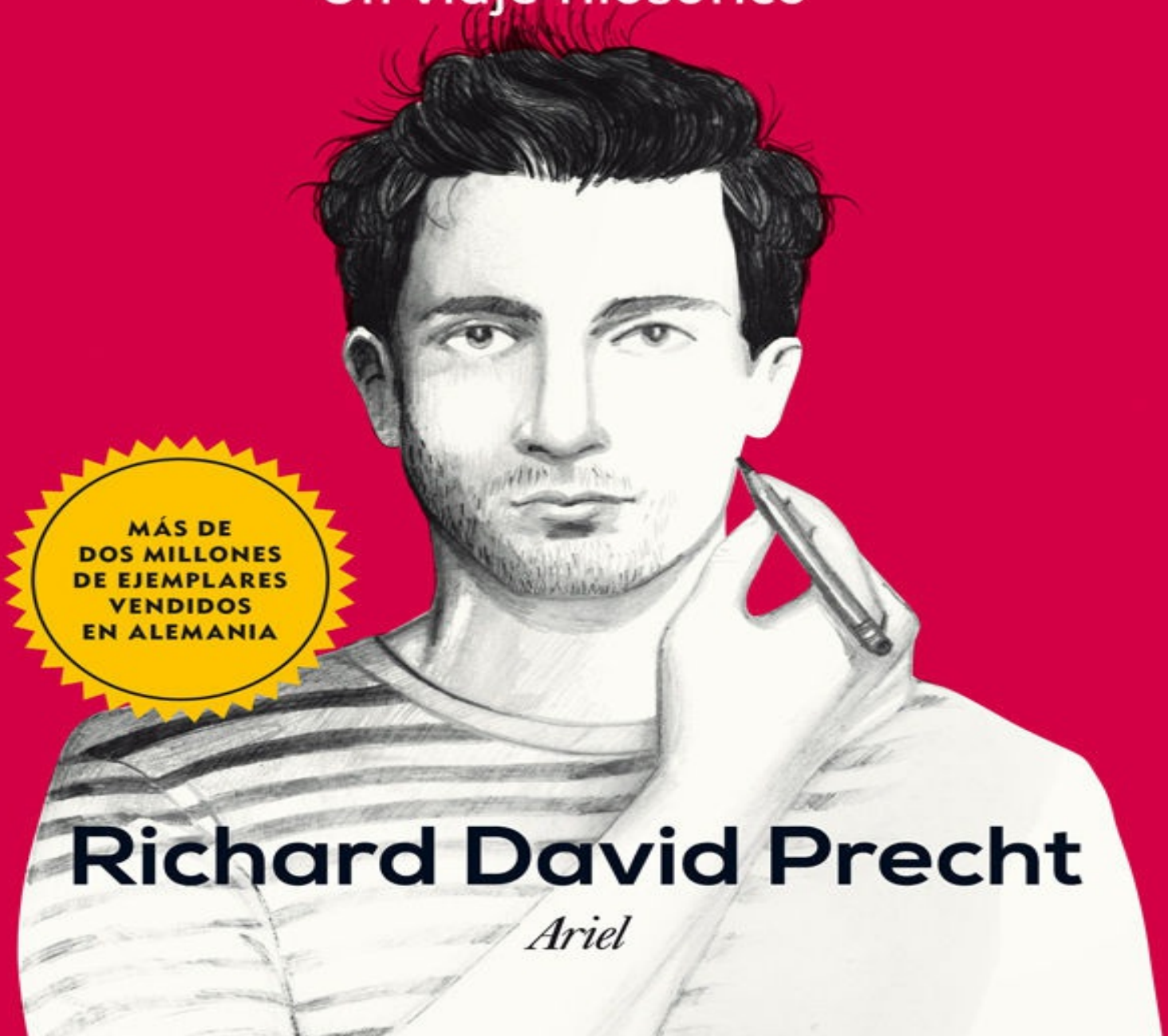
¿QUIÉN SOY YO... y cuántos?

Un viaje filosófico



MÁS DE DOS MILLONES DE EJEMPLARES VENDIDOS EN ALEMANIA

Richard David Precht

Ariel

Índice

Portada
Introducción
¿Qué puedo saber?
Animales inteligentes en el universo. ¿Qué es la verdad?
«Lucy in the Sky». ¿De dónde venimos?
El cosmos del espíritu. ¿Cómo funciona mi cerebro?
Una noche de invierno en la guerra de los Treinta Años. ¿Cómo sé quién soy yo?
La experiencia de Mach. ¿Quién es «yo»?
Mr. Spock ama. ¿Qué son los sentimientos?
Una casa sin dueño. ¿Qué es mi subconsciente?
¿Cómo era aquello?. ¿Qué es la memoria?
La mosca en la botella. ¿Qué es el lenguaje?
¿Qué debo hacer?
El error de Rousseau. ¿Necesitamos a otras personas?
La espada del matador de dragones. ¿Por qué ayudamos a los demás?
La ley dentro de mí. ¿Por qué debo ser bueno?
El experimento de Libet. ¿Puedo querer lo que quiero?
El caso Gage. ¿Hay moral en el cerebro?
Siento algo que tú también sientes. ¿Vale la pena ser bueno?
El hombre del puente. ¿Es innata la moral?
La tía Bertha debe vivir. ¿Es lícito matar a ciertas personas?
El nacimiento de la dignidad. ¿Es moral el aborto?
Momento final. ¿Debería permitirse la eutanasia?
Ni carne ni pescado. ¿Es lícito comer animales?
El simio en la selva de la cultura. ¿Cómo debemos tratar a los antropoides?
El tormento de las ballenas. ¿Por qué debemos proteger la naturaleza?
Opiniones de un clon. ¿Es lícito hacer copias de los seres humanos?
Hijos a la carta. ¿Adónde lleva la medicina reproductiva?
El puente hacia el reino de los espíritus. ¿Qué puede hacer la investigación del cerebro?
¿Qué me cabe esperar?
La más grande de todas las ideas. ¿Existe Dios?
El reloj del arcediano. ¿Tiene sentido la naturaleza?
Una improbabilidad trivial. ¿Qué es el amor?
Do be do be do. ¿Qué es la libertad?
El aceite usado de Robinson. ¿Necesitamos la propiedad?
El juego de Rawls. ¿Qué es justo?
Islas de la bienaventuranza. ¿Qué es una vida feliz?
El jardín lejano. ¿Se puede aprender la felicidad?
La máquina de Matrix. ¿Tiene sentido la vida?
Apéndice
Notas
Créditos

Te damos las gracias por adquirir este EBOOK

Visita **Planetadelibros.com** y descubre una nueva forma de disfrutar de la lectura

---

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Próximos lanzamientos
Clubs de lectura con autores
Concursos y promociones
Áreas temáticas
Presentaciones de libros
Noticias destacadas

PlanetadeLibros.com

Comparte tu opinión en la ficha del libro y en nuestras redes sociales:

Explora Descubre Comparte

Introducción

La isla griega de Naxos, en el mar Egeo, es la mayor de las que componen el archipiélago de las Cíclicas. En el centro de la isla, el monte Zas se eleva hasta los mil metros. En los campos aromáticos pacen las cabras y las ovejas y crecen la vid y las verduras. En los años ochenta, Naxos todavía conservaba una playa maravillosa en Agia Ana. Las dunas de arena cubrían una extensión de kilómetros donde unos pocos turistas pasaban el tiempo sesteando a la sombra de unas cabañas que ellos mismos habían construido con bambú. En el verano de 1985, dos veinteañeros se encontraban debajo de un saliente rocoso. Uno de ellos, de nombre Jürgen, era de Düsseldorf; el otro era un servidor. Nos habíamos conocido en la playa pocos días antes y hablábamos sobre un libro que yo había cogido de la biblioteca de mi padre para las vacaciones, un libro de bolsillo ajado y desteñido por el sol, cuya portada mostraba un templo griego y dos hombres ataviados con trajes griegos: *Los diálogos socráticos* de Platón.

El ambiente de las discusiones en las que intercambiábamos nuestros pensamientos apasionados dejó en mí una huella tan profunda como la del sol en mi piel. Por la noche, sentados alrededor del queso, el vino y el melón, nos aislábamos de los demás y retomábamos el hilo de nuestras reflexiones. Sobre todo, nos fascinaba el discurso de defensa que, según Platón, había pronunciado Sócrates tras ser condenado a muerte, acusado de corromper a los jóvenes. Ese discurso me impresionó, pues el temor a la muerte era un tema que me causaba honda desazón. Jürgen se mostró más escéptico.

Ya no recuerdo la cara de Jürgen. Nunca más me lo he vuelto a encontrar. Si hoy me lo cruzara por la calle, seguramente no lo reconocería. La playa de Agia Ana, a la que tampoco he vuelto, es hoy, según fuentes fiables, un paraíso turístico sembrado de hoteles, vallas, sombrillas y tumbonas puestas en alquiler. Pasajes enteros de la apología de Sócrates, en cambio, se me han quedado grabados en la memoria, y esos pasajes sin duda me acompañarán hasta el asilo de la tercera edad…, veremos si conservan entonces la misma capacidad para sosegarme.

El interés y la pasión por la filosofía siguen vivos en mí desde los días de Agia Ana. A la vuelta de Naxos, tuve que realizar un servicio civil poco estimulante como ayudante parroquial, lo cual no era el mejor acicate para alumbrar pensamientos audaces. (Al ver por dentro la Iglesia evangélica me volví partidario del catolicismo.) Era una época marcada por cuestiones morales: el doble acuerdo de la OTAN y el movimiento pacifista enardecieron los ánimos, por no hablar de ideas tan descabelladas, y hoy apenas

imaginables, como el plan norteamericano de lanzar una guerra nuclear limitada a Europa. Por aquel entonces ya me sentía impelido a la búsqueda de la vida correcta y respuestas convincentes a las grandes preguntas de la vida. Resolví estudiar filosofía.

Sin embargo, el inicio de la carrera en Colonia me deparó una decepción. Hasta entonces me había imaginado a los filósofos como personas fascinantes, cuya vida debía de ser tan excitante como su pensamiento, personajes imponentes como Theodor W. Adorno, Ernst Bloch o Jean-Paul Sartre. Pero esa coherencia ideal entre los pensamientos audaces y la vida intrépida se esfumó nada más ver a mis profesores: aburridos señores mayores que vestían trajes marrones o azules que semejaban la vestimenta de un conductor de autobús. Me acordé de la extrañeza que había sentido el escritor Robert Musil al descubrir que los ingenieros de la época imperial –hombres modernos y de ideas avanzadas que conquistaban nuevos mundos por tierra, mar y aire– gastaban unos mostachos tan anticuados como sus chalecos y relojes de bolsillo. Asimismo me pareció que los filósofos de Colonia no aplicaban a sus vidas la libertad de espíritu que ejercían en su profesión. Con todo, uno de ellos me enseñó a pensar; esto es, a preguntarme por el «porqué» de las cosas y a no conformarme con respuestas expeditivas. Me inculcó la exigencia de que mis razonamientos debían carecer de fisuras y lagunas, y que cada paso que diera en mis argumentaciones debía reposar firmemente sobre mi argumento anterior.

Mis años de estudiante fueron maravillosos. En mi memoria componen una secuencia de lecturas apasionadas, platos de pasta regados con vino tinto barato, conversaciones de sobremesa, fervientes discusiones en los seminarios e interminables tertulias en el bar de la universidad, piedra de toque de nuestras lecturas filosóficas, nuestros conocimientos en torno a la verdad y la mentira, la vida buena, sobre fútbol y, por supuesto, sobre por qué –como sostenía Loriot– el hombre y la mujer no están hechos el uno para el otro. Lo bueno de la filosofía es que no es una materia que uno termine alguna vez de estudiar; en rigor, ni siquiera cabe calificarla de materia. Eso parecía hablar a favor de la opción de seguir en la universidad para ampliar estudios, pero la vida que llevaban mis profesores se me antojaba, como digo, de un insulso espantoso. También me descorazonaba la falta de repercusión de la filosofía universitaria. Los únicos que leían los artículos y los libros publicados por los profesores eran sus colegas, y en la mayoría de los casos lo hacían únicamente para poder discrepar de las ideas allí expuestas. Finalmente, los simposios y congresos a los que asistí como doctorando me hicieron abandonar toda ilusión respecto al afán de entendimiento de sus participantes.

No obstante, las preguntas y los libros me han acompañado a lo largo de toda mi vida. Hace un año caí en la cuenta de que hay muy pocas introducciones a la filosofía que sean buenas y amenas. Es cierto que existen libros más o menos ingeniosos que presentan problemas lógicos y acertijos mentales; pero no me refiero a eso. Tampoco me refiero a los libros inteligentes y útiles que describen la vida y la obra de un selecto puñado de filósofos: lo que echo en falta es una aproximación sistemática a las grandes

cuestiones transversales de la filosofía. Las introducciones a la filosofía pretendidamente sistemáticas, con un enfoque histórico articulado en torno a una secuencia de corrientes o «ismos» filosóficos, constituyen unos libracos amazacotados y están escritas con un estilo sequizo.

La razón de que la escritura filosófica sea tan desabrida es sencilla: la universidad no fomenta el estilo propio. La enseñanza académica, en su mayor parte, todavía concede más valor a la reproducción exacta de los contenidos que a la creatividad intelectual de los estudiantes. La definición de la filosofía como «materia» acarrea algunos efectos secundarios absurdos, entre los cuales destaca su delimitación antinatural respecto a otras materias. Mientras mis profesores echaban mano de Hegel y Kant para explicar la conciencia humana, sus colegas de la facultad de medicina, a tan sólo ochocientos metros de distancia, realizaban experimentos sumamente interesantes con pacientes con lesiones cerebrales. En una universidad, ochocientos metros significan un mundo: los profesores vivían en dos planetas totalmente diferentes y no conocían siquiera los nombres de sus colegas.

¿Qué relación guardan entre sí los conocimientos filosóficos, psicológicos y neurobiológicos sobre la conciencia? ¿Son antagónicos o, por el contrario, se complementan? ¿Existe un «yo»? ¿Qué son los sentimientos? ¿Qué es la memoria? Las preguntas más fascinantes no aparecían en el plan de estudios de filosofía y, por lo que yo sé, hasta ahora bien poco ha cambiado a este respecto.

La filosofía no es una ciencia histórica. No cabe duda de que tenemos el deber de conservar la herencia y revisar continuamente los antiguos edificios erigidos en el ámbito de la vida intelectual… y de sanearlos si es preciso. Sin embargo, en la actividad académica la filosofía orientada al pasado ejerce un predominio excesivo sobre la filosofía referida al presente. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que la filosofía no se engarza tan sólidamente como muchos creen con la base de su pasado. La historia de la filosofía es, en gran parte, la historia de modas y corrientes epocales, del conocimiento que se ha ido olvidando u ocultando y de un buen número de nuevos comienzos que, si parecieron tales, ello se debió únicamente a la postergación previa de muchas cosas que se habían pensado con anterioridad. En la vida, rara vez se construye algo con piedras que no provengan de otra parte.

La mayoría de los filósofos ha construido sus edificios intelectuales con los escombros de sus predecesores, y no, como pretendían, sobre las ruinas de toda la historia de la filosofía. En este proceso eterno de demoliciones y reconstrucciones no sólo se han extraviado muchas ideas y puntos de vista inteligentes, sino que continuamente se han repensado y resucitado conceptos peregrinos y extravagantes. En los propios filósofos también observamos esta ambigüedad. Por ejemplo, el escocés David Hume fue en el siglo XVIII un pensador increíblemente moderno en muchos aspectos, pero, en relación con los otros pueblos, en especial con los africanos, sostuvo

unas opiniones chovinistas y racistas. El siglo XIX alumbró, en la persona de Friedrich Nietzsche, a uno de los críticos de la filosofía más perspicaces, lo que no fue óbice para que sus ideales del ser humano fueran cursis, presuntuosos y estólidos.

Por otro lado, la repercusión de un pensador no se halla necesariamente en relación de correspondencia con el grado de justeza y verdad de sus ideas. El susodicho Nietzsche tuvo una inmensa repercusión en la filosofía, pese a que la mayor parte de las cosas que dijo no eran en modo alguno tan nuevas y originales como parecían. Sigmund Freud fue considerado legítimamente un hombre importante, uno de los más grandes fundadores intelectuales, aunque muchas cosas del psicoanálisis eran erróneas. Asimismo, la enorme importancia filosófica y política de Georg Wilhelm Friedrich Hegel casa malamente con las numerosas incongruencias que presentan sus especulaciones.

Una ojeada panorámica a la historia de la filosofía occidental permite apreciar que la mayoría de las escaramuzas que han tenido lugar en ella reproducen unos pocos esquemas de pares antagónicos. Posiblemente el más fecundo de todos ellos es el que ha alimentado la querella de materialistas e idealistas –o, según la terminología inglesa, de empiristas y racionalistas–. En la práctica, estos puntos de vista aparecen en todas las combinaciones imaginables y con ropajes siempre nuevos, pero, en el fondo, el esquema se repite. El materialismo –la creencia de que no hay nada aparte de la naturaleza aprehensible por los sentidos, ningún dios, ningún ideal– se puso de moda por vez primera en el siglo XVIII con la Ilustración francesa. Dio un segundo paso al frente en la segunda mitad del siglo XIX, a raíz del éxito de la biología y de la teoría evolucionista de Darwin. Y actualmente vive su tercer apogeo en relación con los conocimientos de la moderna investigación sobre el cerebro.

Entre estos tres hitos, sin embargo, se produjeron fases en las que llevó la voz cantante el idealismo en sus distintas modalidades. En correlación antagónica con el materialismo, el idealismo tiene escasa confianza en el conocimiento del mundo que puede obtenerse a través de los sentidos y, en cambio, confía en la virtud, en buena medida independiente, de la razón y sus ideas. Por supuesto, según el filósofo al que se apliquen, estas dos etiquetas de la historia de la filosofía pueden designar temas y significados de lo más dispares. Un idealista como Platón en modo alguno pensaba lo mismo que el idealista Immanuel Kant. Por esta razón, no es posible escribir una historia de la filosofía «honesta»: ni en la forma de una estructura lógica que siguiera la secuencia temporal de los grandes filósofos, ni como historia de las corrientes filosóficas. En ambos procedimientos, nos vemos obligados a orillar muchas cosas sin las cuales la realidad no es verdadera ni completa.

La presente introducción a las cuestiones filosóficas de la existencia humana y de la humanidad, por lo tanto, no procede de forma histórica; no es una historia de la filosofía. Immanuel Kant cifró las grandes cuestiones de la humanidad en las siguientes preguntas:

«¿Qué puedo saber? ¿Qué debo hacer? ¿Qué me cabe esperar? ¿Qué es el hombre?». Las tres primeras constituyen el hilo conductor de este libro. (Habida cuenta de que la última parece suficientemente explicada con las otras tres, creo procedente obviarla.)

La pregunta sobre qué puede uno saber sobre sí mismo, pregunta clásica de la teoría del conocimiento, hoy en día es una pregunta filosófica sólo en una medida muy relativa. En primer lugar, es un asunto que atañe a la investigación del cerebro, disciplina que explica los fundamentos de nuestro órgano de conocimiento y sus posibilidades cognitivas. En este campo, la filosofía desempeña el papel de un consejero que ayuda a la investigación del cerebro a comprenderse mejor a sí misma. Con todo, antaño la filosofía aportó algunos buenos estímulos a estas preguntas fundamentales. Para dar cuenta de ellos me remitiré a una selección muy personal del bagaje de una generación que protagonizó una profunda revolución y fue decisiva en la gestación de la época moderna. El físico Ernst Mach nació en 1838; el filósofo Friedrich Nietzsche, en 1844; el neurólogo Santiago Ramón y Cajal en 1852, y en 1856 el psicoanalista Sigmund Freud. Tan sólo dieciséis años separan a estos cuatro precursores del pensamiento moderno, cuya repercusión difícilmente cabe exagerar.

La segunda parte del libro se ocupará de la pregunta: «¿Qué debo hacer?»; esto es, de la ética y la moral. En primer lugar, se trata de dilucidar sus fundamentos. ¿Por qué son capaces los hombres de actuar moralmente? ¿En qué medida se corresponde la bondad o la maldad con la naturaleza humana? Tampoco en estas cuestiones la filosofía ocupa en solitario la tarima del profesor: la neurología, la psicología y la investigación de la conducta también pueden y deben decir su palabra. Después de describir al hombre como un animal moralmente competente e identificar los estímulos en el cerebro que premian su conducta moral, las disciplinas naturales pasarán a un segundo plano. Las numerosas preguntas prácticas que preocupan a nuestra sociedad actual reclaman, en efecto, una respuesta filosófica. El aborto y la eutanasia, la genética y la medicina reproductiva, la ética ambiental y animal: en todos estos temas resultan decisivas las normas y las valoraciones, los argumentos más o menos plausibles, lo que constituye un campo de juego ideal para las discusiones filosóficas.

En la tercera parte nos fijaremos en el interrogante: «¿Qué me cabe esperar?». Se tratarán algunas de las preguntas centrales que la mayoría de las personas se plantea en su vida, cuestiones relativas a la felicidad, la libertad, el amor, Dios y el sentido de la vida. Si bien no puede darse una respuesta fácil a estas preguntas, merece la pena, con todo, reflexionar sobre ellas, debido a la gran importancia que tienen para nosotros.

Algunas de las teorías y opiniones que considera el presente libro, a menudo con cierta ligereza, en la práctica de las ciencias se encuentran en órdenes distintos y en estanterías muy alejadas entre sí. Aunque estas opiniones y teorías suelen enfrentarse entre sí en la letra pequeña de los discursos especializados, dando lugar a prolijas y capciosas discusiones, creo, no obstante, que tiene sentido relacionarlas. Además, las páginas siguientes no ventilarán estas cuestiones en abstracto, sino que propongo que nos

embarquemos en un pequeño viaje alrededor del mundo con el fin de visitarlas en el lugar de los hechos: en Ulm, en la casita de campesinos donde Descartes fundó la filosofía moderna; en Königsberg, ciudad en que vivió Immanuel Kant; en Vanuatu, donde, al parecer, viven los hombres más felices, etc. Por otra parte, al escribir este libro he conocido personalmente a algunos de los actores que intervienen en él: a los neurólogos Eric Kandel, Robert White y Benjamin Libet y a los filósofos John Rawls y Peter Singer. A los primeros los he escuchado atentamente; con los segundos he discutido y he aprendido mucho de ellos. Como resultado de todo ello, creo haber aprendido que la ventaja de una u otra teoría no se demuestra necesariamente mediante una comparación teórica abstracta, sino por los frutos que permiten cosechar.

Nunca deberíamos olvidar la capacidad de formular preguntas. Aprender y disfrutar es el secreto de una vida plena. Aprender sin disfrutar nos reseca por dentro, disfrutar sin aprender nos vuelve estúpidos. Este libro habrá logrado su objetivo si consigue despertar y entrenar las ganas de pensar en el lector. ¿Qué mayor éxito puede haber que aumentar el conocimiento de uno mismo para llevar una vida más consciente, hasta el punto de llegar a ser el director de los propios impulsos vitales o, tal como Nietzsche deseaba, el «poeta» de la propia vida?*

Y, ya que hablamos de poetas, esta introducción no sería completa si no dijera unas palabras sobre el título del libro. Se trata de una expresión de un gran filósofo o, para ser exactos, de mi amigo el escritor Guy Helminger. Nos gustaba, y nos sigue gustando, salir de vez en cuando a hacer la ronda de los bares. Una noche en que habíamos bebido más de la cuenta me preocupé por él, aunque en realidad él tiene más aguante que yo. Cuando andaba por la calle con paso vacilante y declamando en voz alta uno de sus discursos, le pregunté si se encontraba bien. «¿Quién soy yo… y si soy alguien, cuántos?», me respondió con voz ronca, con los ojos fuera de las órbitas y la cabeza ladeada. Vi que era capaz de realizar una buena actuación teatral y, por lo tanto, estaba en condiciones de volver a casa solo. Pero no me pude quitar de la cabeza su pregunta, que ofrecía una especie de lema de la filosofía moderna y la neurología en la época de la duda esencial respecto al «yo» y la continuidad de la experiencia. A pocas personas debo tanto como a Guy: no sólo esta frase, sino, muy especialmente, que gracias a él haya conocido a mi mujer. Sin ella, mi vida no sería la vida feliz que es.

Ville du Luxembourg
RICHARD DAVID PRECHT, marzo de 2007

¿Qué puedo saber?

SILS MARIA

Animales inteligentes en el universo
¿Qué es la verdad?

«En algún apartado rincón del universo centelleante, desparramado en innumerables sistemas solares, hubo una vez un astro en el que animales inteligentes inventaron el conocimiento. Fue el minuto más altanero y falaz de la "historia universal": pero, a fin de cuentas, sólo un minuto. Tras breves respiraciones de la naturaleza, el astro se heló y los animales inteligentes hubieron de perecer. Alguien podría inventar una fábula semejante pero, con todo, no habría ilustrado suficientemente cuán lastimoso, cuán sombrío y caduco, cuán estéril y arbitrario es el estado en el que se presenta el intelecto humano dentro de la naturaleza. Hubo eternidades en las que no existía; cuando de nuevo se acabe todo para él no habrá sucedido nada, puesto que para ese intelecto no hay ninguna misión ulterior que conduzca más allá de la vida humana. No es sino humano, y solamente su poseedor y creador lo toma tan patéticamente como si en él girasen los goznes del mundo. Pero, si pudiéramos comunicarnos con la mosca, llegaríamos a saber que también ella navega por el aire poseída de ese mismo *pathos*, y se siente el centro volante de este mundo.»

El hombre es un animal inteligente que se sobrevalora a sí mismo de forma total y completa. Su razón, lejos de orientarse hacia la verdad, se orienta hacia las pequeñas cosas de la vida. Este texto, poético como pocos en toda la historia de la filosofía y, quizá, el inicio más bello de un libro filosófico, fue escrito en 1873 con el título de *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Su autor, Friedrich Nietzsche, contaba a la sazón veintinueve años y era profesor de filología antigua de la Universidad de Basilea.

Sin embargo, Nietzsche no publicó este texto sobre los animales inteligentes y presuntuosos, en el que sostenía ante el hombre un espejo singularmente despiadado, pues había salido escaldado tras la publicación de su libro anterior, que versaba sobre los fundamentos de la cultura griega. Sus críticos habían tachado este libro de poco científico y de absurdidad especulativa, reproches en buena medida justificados. Se habló entonces de una gran promesa fracasada, y la fama de Nietzsche como filólogo quedó arruinada.

El joven filólogo había suscitado grandes esperanzas. El pequeño Fritz, como Nietzsche era conocido familiarmente, nació en 1844 en el pequeño pueblo de Röcken, hijo de un pastor luterano y de una madre muy devota. El padre murió cuando Nietzsche tenía cuatro años y poco después falleció el hermano pequeño. La familia se trasladó a Naumburg, y Fritz creció en una casa en la que sólo vivían mujeres. Su talento no pasó

desapercibido ni en la escuela primaria ni, más tarde, en el *Domgymnasium*. Tras completar sus estudios en el famoso internado de Schulpforta, en 1864 se matriculó en la Universidad de Bonn para realizar estudios de filología clásica. Paralelamente empezó estudios de teología, que abandonó al término del primer semestre. La gran ilusión de su madre era que su hijo siguiera los pasos de su difunto esposo y se hiciera párroco, pero el «pequeño pastor» (como llamaban en son de burla al piadoso hijo del párroco) había perdido la fe. La madre, la casa parroquial y la fe las sentía Nietzsche como una prisión de la que se hubiera escapado, pero esta ruptura lo carcomió toda la vida. Un año después se fue a Leipzig siguiendo a su profesor y mentor, Friedrich Ritschl, quien lo tenía en tanta estima que lo recomendó a la Universidad de Basilea, donde en 1869 el joven de veinticinco años se convirtió en catedrático supernumerario. La universidad le concedió de golpe los cursos que le faltaban y también el doctorado y la cátedra. En Suiza conoció a importantes eruditos y artistas de la época, entre ellos a Richard Wagner y su mujer, Cósima. El entusiasmo que Nietzsche sentía por Wagner era tan grande que en 1872 su música patética lo indujo a escribir el no menos patético ensayo sobre *El nacimiento de la tragedia a partir del espíritu de la música*.

El libro de Nietzsche no tardó en ser despachado. La antítesis entre lo supuestamente «dionisíaco» de la música y lo supuestamente «apolíneo» de las artes plásticas, aparte de haber sido formulada ya por los primeros románticos, era una vana especulación que no resistía un examen histórico. Además, el mundo erudito de Europa andaba entonces ocupado con una tragedia mucho más importante. Un año antes Charles Darwin, célebre botánico inglés con estudios de teología, había publicado su libro sobre *El origen del hombre*. A pesar de que la idea de que el hombre podía haberse desarrollado a partir de formas primitivas ya se había sugerido doce años antes –el propio Darwin, en *El origen de las especies*, había afirmado que su teoría proyectaría «una importante luz» sobre el hombre–, el libro fue una piedra de escándalo. En la década de 1860 numerosos investigadores de la naturaleza habían sacado la misma conclusión cuando incluyeron al hombre en el reino animal y señalaron su afinidad con el gorila, animal recientemente descubierto. Hasta la primera guerra mundial, la Iglesia, sobre todo en Alemania, combatió a Darwin y sus partidarios. Sin embargo, desde el principio se hizo evidente que ya no era posible volver a la anterior visión del mundo. Dios, entendido como el creador y el guía del ser humano, había muerto. La victoria de las ciencias naturales se plasmó en una nueva concepción del hombre de lo más modesta: de repente los monos ofrecían más interés que Dios. La concepción del ser humano como una criatura igual a Dios se fracturó en dos partes: la parte sublime, en la que ya no se podía creer, y la verdad llana del hombre considerado como un animal inteligente.

El entusiasmo de Nietzsche por esta nueva verdad fue grande. «Todo lo que necesitamos –escribió más tarde– y que sólo gracias al nivel actual de las ciencias particulares puede sernos dado, es una *química* de las representaciones y los sentimientos morales, religiosos, estéticos, lo mismo que de todas esas emociones que

experimentamos en nosotros en el grande o pequeño trajín de la cultura y de la sociedad, e incluso en soledad.» En el último tercio del siglo XIX numerosos científicos y filósofos trabajaron precisamente en el desentrañamiento de esta «química»: esto es, en una teoría biológica de la existencia, sin Dios. Ahora bien, el propio Nietzsche no se ocupó ni pizca de este campo. La cuestión que a él le daba que pensar era bien distinta, a saber: ¿qué implicaba este punto de vista, sobrio y científico, para la comprensión de sí mismo del ser humano? ¿Lo hacía más grande o más pequeño? ¿Lo había perdido todo, el hombre, o ganaba algo al verse a sí mismo de una manera más lúcida? Estas preguntas son las que se planteó en el ensayo *Sobre verdad y mentira*, quizá el texto más bello de cuantos escribió.

A merced de su humor cambiante, Nietzsche dio distintas respuestas a la pregunta de si el hombre se había hecho más grande o más pequeño con su nuevo conocimiento. En sus frecuentes fases de depresión y abatimiento predicaba el evangelio del lodo; cuando se sentía eufórico, en cambio, se dejaba llevar por la altivez y soñaba el superhombre. Sus fantasías entusiásticas y la atronadora arrogancia de sus libros ofrecían un contraste verdaderamente espeluznante con su aspecto: el de un hombre pequeño, algo corpulento y delicado. Un mostacho altanero confería cierto fuste y virilidad a su rostro delicado, pero las numerosas enfermedades que sufrió desde la infancia hacían que pareciera y se sintiese débil. Sufría de una fuerte miopía, dolores estomacales y terribles migrañas. A los treinta y cinco años de edad, con la salud maltrecha, puso fin a su actividad docente en Basilea. Se ha afirmado muchas veces que la causa de su enfermedad fue la sífilis.

En el verano de 1881, dos años después de abandonar la universidad, descubrió casi por casualidad su paraíso personal: el pueblecito de Sils Maria, situado en la Alta Engadina suiza, paisaje fantástico que de inmediato le entusiasmó e inspiró. En los años siguientes acudió continuamente a ese lugar, donde hacía largos paseos solitarios y alumbró pensamientos apasionados. Muchos de ellos los vertía a papel durante el invierno, que pasaba en la costa mediterránea, en Rapallo, Génova y Niza. En la mayor parte de estos escritos, de gran calidad literaria, se mostró como un crítico inteligente y despiadado que pone el dedo en la llaga de la filosofía occidental. En lo tocante a sus propuestas de una nueva teoría del conocimiento y una nueva moral, en cambio, se embriagó con un ingenuo darwinismo social y a menudo caía en una cursilería ampulosa. Cuanto más grandilocuentes son sus textos, más lastimosos resultan sus aspavientos. «Dios ha muerto», no se cansaba de repetir una y otra vez, pero la mayoría de sus contemporáneos ya lo sabían por Darwin y por otros.

En 1887, al contemplar por penúltima vez las cumbres nevadas de Sils Maria, retomó de su antiguo ensayo el tema de los animales inteligentes, el problema de los límites del conocimiento humano. Su polémico libro *La genealogía de la moral* comienza con las siguientes palabras: «Nosotros los que conocemos somos desconocidos para nosotros, nosotros mismos somos desconocidos para nosotros mismos: esto tiene un

buen fundamento. No nos hemos buscado nunca… ¿cómo iba a suceder que un día nos encontrásemos?». Como era su costumbre, Nietzsche habla de sí mismo en plural, como si estuviera describiendo por vez primera una especie animal muy especial: «Nuestro tesoro está allí donde se asientan las colmenas de nuestro conocimiento. Estamos siempre en camino hacia ellas cual animales alados de nacimiento y recolectores de miel del espíritu, nos preocupamos de corazón, en verdad, de una sola cosa: de "llevar a casa" algo». No le quedó mucho tiempo para ello: dos años después sufrió un colapso en Turín. Su madre fue a recoger a Italia al hijo de cuarenta y cuatro años y lo llevó a una clínica de Jena. Tras abandonar la clínica, Nietzsche fue a vivir con su madre, pero ya no escribiría nada más. Ocho años más tarde murió la madre, y el filósofo, en un estado avanzado de enajenación mental, pasó los últimos años de su vida en casa de su hermana, por la que no sentía un cariño especial. El 25 de agosto de 1900, a la edad de cincuenta y cinco años, Nietzsche murió en Weimar.

Su amor propio, que jaleaba en sus libros a la menor ocasión, era grande: «Conozco mi suerte. Alguna vez irá unido a mi nombre el recuerdo de algo gigantesco». Pero ¿en qué consistía la enormidad de Nietzsche, esa enormidad que en verdad habría de convertirlo en el filósofo más influyente del siglo XX?

El gran mérito de Nietzsche radica en su crítica, inmisericorde en el fondo y enérgica en la expresión. Con más pasión que cualquier otro filósofo antes que él, se afanó por mostrar la soberbia y la inconsciencia con las que el hombre juzga el mundo en el que vive, según la lógica y la verdad de su especie: la lógica de la especie humana. En contra de la presunción de los «animales inteligentes», que se creen adornados de una condición exclusiva, Nietzsche sostuvo con vehemencia la opinión de que el hombre, en realidad, es un animal, circunstancia que determina su pensamiento y se plasma en sus pulsiones e instintos, en su voluntad primitiva y en los límites de su facultad cognoscitiva. Por tanto, la gran mayoría de los filósofos occidentales se habían equivocado al considerar al hombre un ser especial, una especie de superordenador del autoconocimiento. Pues ¿puede el hombre conocerse a sí mismo y la realidad objetiva? ¿Acaso está capacitado para ello?

La mayoría de los filósofos no dudaron a este respecto, y algunos de ellos ni siquiera se plantearon esta pregunta; dieron por supuesto, como si de algo obvio se tratara, que el pensamiento humano era algo así como un pensamiento universal. No consideraban al hombre un animal inteligente, sino un ser situado en un plano totalmente distinto. Negaron por sistema su pertenencia al reino animal, una pertenencia que al afeitarse por la mañana les sonreía sardónica en el espejo y por la noche los acechaba entre las sábanas. Uno tras otro fueron cavando una gran zanja entre el hombre y el animal. La razón y el entendimiento humano, su facultad intelectiva y su juicio, constituían para ellos el único criterio verdadero para valorar los seres vivos, de tal suerte que condenaron lo «meramente» corporal como algo totalmente de segundo rango.

Para validar sus selectas ideas sobre sí mismos, esos filósofos debían partir del supuesto de que Dios había provisto a los hombres con un aparato cognoscitivo superior, con cuya ayuda podían leer en el «libro de la naturaleza» la verdad sobre el mundo. Sin embargo, si era verdad que Dios había muerto, entonces la prestancia de este aparato quedaba en entredicho. En tanto que producto de la naturaleza, la facultad cognoscitiva del ser humano debía considerarse imperfecta. Nietzsche ya había leído esta idea en Arthur Schopenhauer: «No somos más que seres temporales, caducos, hechos con la materia de sueños, que pasamos volando cual sombras». ¿Y cómo iban a disponer los seres humanos de un «intelecto que aprehendiera relaciones infinitas, absolutas?».

La facultad cognoscitiva de la mente humana, tal como intuyeron Schopenhauer y Nietzsche, es una consecuencia directa de las exigencias de la adaptación evolutiva. Lo que podemos conocer está limitado por la capacidad de nuestro aparato cognoscitivo, el cual es a su vez resultado de la lucha evolutiva. Como cualquier otro animal, el hombre se modela el mundo a partir de los condicionamientos de sus sentidos y su conciencia. Una cosa está clara: todo nuestro conocimiento depende en primer lugar de nuestros sentidos. No percibimos nada que no podamos oír, ver, sentir, degustar o palpar; no figurará en nuestro mundo nada a lo que no podamos acceder por la vía de nuestros sentidos. Incluso para podernos figurar las cosas más abstractas, éstas se nos deben ofrecer por medio de símbolos que seamos capaces de ver o leer. Para disponer de una visión del mundo cabalmente objetiva, el hombre necesitaría un aparato sensorial en verdad sobrehumano, que agotara todo el espectro de las percepciones sensoriales posibles: los superojos del águila, el olfato de los osos, que les permite oler a kilómetros de distancia; el sistema sensorial de la línea lateral en los peces, las facultades sismográficas de las serpientes, etc. Pero el ser humano no dispone de estas facultades, con lo que está privado de una visión objetiva completa de las cosas. Nuestro mundo no es el mundo tal como éste es «en sí», como tampoco lo es el del perro ni el del gato, el del pájaro ni el del escarabajo. «El mundo, hijo mío –le dice en el acuario el pez padre a su hijo–, es una enorme caja llena de agua.»

La mirada despiadada que Nietzsche proyectó sobre la filosofía y la religión demostró lo exageradas que eran la mayoría de las definiciones que el ser humano había hecho de sí mismo. (Que el propio Nietzsche alumbrara otras exageraciones y extravagancias es otra cuestión, en la que no nos vamos a detener.) La conciencia humana no fue moldeada a partir de la acuciante pregunta: ¿qué es la verdad?; sin duda, en su formación fue más importante la pregunta: ¿qué es lo mejor para mi supervivencia y progreso? Lo que no reportase nada a este fin tenía pocas posibilidades de desempeñar un papel importante en la evolución del hombre. Nietzsche albergaba la vaga esperanza de que este conocimiento de sí mismo y sus limitaciones hiciera al hombre más inteligente, y lo convirtiera acaso en un «superhombre» con unas facultades cognoscitivas acrecentadas. Pero en este punto conviene ser muy prudentes: ni siquiera todo lo que sabemos sobre la conciencia humana y su «química» –un conocimiento que,

como veremos, desde la época de Nietzsche ha realizado enormes progresos–, ni aun los aparatos más sofisticados de medición ni las observaciones más sensibles pueden modificar un ápice la verdad de que el hombre no tiene acceso a un conocimiento plenamente objetivo.

Pero ¿acaso es esto tan malo? ¿No sería quizá mucho peor si el hombre lo supiera todo de sí mismo? ¿Es que necesitamos una verdad que flote por encima de nuestras cabezas, libre e independiente? El camino del conocimiento, en sí mismo, ya ofrece un bello paisaje, sobre todo cuando nos adentramos por la emocionante senda de los laberínticos caminos que conducen hasta nosotros mismos. «No nos hemos buscado nunca… ¿cómo iba a suceder que un día nos encontrásemos?», se preguntaba nuestro filósofo en *La genealogía de la moral*. Intentemos, por tanto, encontrarnos hasta el punto en que nos sea dado encontrarnos en este momento. ¿Qué camino debemos tomar? ¿Qué métodos utilizaremos? ¿Y cómo será lo que encontraremos al final? Si todo nuestro conocimiento depende de nuestro cerebro de animales vertebrados y se produce en él, lo mejor será que empecemos por este órgano. Y la primera pregunta que debemos plantearnos es la siguiente: ¿de dónde procede? ¿Y por qué presenta su actual constitución?

HADAR

«Lucy in the Sky»
¿De dónde venimos?

En esta historia confluyen tres historias. La primera de ellas hace referencia a la situación mundial en un momento determinado. El 28 de febrero de 1967 Estados Unidos bombardeó Vietnam del Norte con bombas de napalm y agente naranja, se produjeron en Berlín las primeras protestas estudiantiles, se acababa de fundar la Kommune I (la primera comuna política de la República Federal Alemana) y en la meseta central de Bolivia el Che Guevara empezó su lucha de guerrillas. Ese mismo día Paul McCartney, John Lennon, George Harrison y Ringo Starr se encerraban en los Abbey Road Studios de Londres; el resultado de esas sesiones fue el álbum *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band*, una de cuyas canciones era *Lucy in the Sky with Diamonds*. Por su título y su letra surrealista, hasta hoy muchos aficionados de los Beatles creen que John Lennon escribió esta canción onírica y abigarrada bajo los efectos del LSD (sustancia a la que, según una versión muy extendida, aludían las iniciales de *Lucy in the Sky with Diamonds*). La verdad, sin embargo, es más simple y más entrañable a la vez. Julian, el hijo de Lennon, enseñó a su padre un dibujo que había hecho y en el que aparecía Lucy, una compañera de clase, en el cielo y con diamantes.

Con ello comienza la segunda historia. Donald Carl Johanson todavía no tenía treinta años cuando en 1973 llegó a las proximidades de la ciudad de Hadar, en la seca y polvorienta meseta de Etiopía, acompañado por un equipo internacional de investigadores. Se le consideraba un experto en dientes de chimpancé, reputación, ésta, que él sentía como una maldición: llevaba tres años realizando una tesis de doctorado sobre las dentaduras de los chimpancés, había explorado todos los museos europeos en busca de cráneos de antropoides… y estaba harto de los molares de los simios. Pero, para algunos de sus colegas franceses y norteamericanos más célebres, un hombre con sus conocimientos valía su peso en oro. Todo buscador de fósiles humanos necesita a un experto en materia de dientes, pues con mucha frecuencia son las piezas anatómicas que mejor se conservan; además, los dientes humanos y los del chimpancé son muy parecidos. Johanson, por su parte, estaba contento de poder participar en aquella expedición. Aquel hijo de inmigrantes suecos nacido en Hartford (Connectitut) no sentía la vocación académica. Su padre murió cuando él sólo tenía dos años, y su infancia estuvo marcada por las estrecheces económicas. Un antropólogo del vecindario cuidó del

pequeño Don como un amigo paternal y despertó su interés por la protohistoria y la prehistoria. Johanson acabó estudiando antropología, siguiendo los pasos de su mentor, aunque estaba destinado a llegar mucho más lejos que él.

No obstante, nada sospechaba de ello el joven torpón de pelo oscuro y largas patillas cuando en el campamento cercano al río Awash, en la región desértica y abrasadora del llamado triángulo de Afar, andaba en cuclillas removiendo piedras, polvo y tierra en busca de vestigios de seres prehistóricos. Al poco tiempo tropezó con un par de huesos curiosos: la parte superior de una tibia y la parte inferior de un fémur. Los dos huesos encajaban a la perfección. Johanson identificó la rodilla de un primate bípedo de unos noventa centímetros de altura que debía de tener más de tres millones de años de antigüedad. Aquel descubrimiento armó un gran escándalo. Entonces todavía ni siquiera se sospechaba que los homínidos bípedos se remontaran tan atrás en la historia. ¿Quién iba a creer a aquel experto en dientes de chimpancé joven y desconocido? No le quedaba otra opción: tenía que encontrar un esqueleto entero. Se agotó el tiempo de la expedición sin que hiciera ningún otro descubrimiento, pero un año más tarde volvió al triángulo de Afar. El 24 de noviembre de 1974 acompañó al estudiante norteamericano Tom Gray a un yacimiento y antes de volver al campamento dio un último rodeo. Encontró un hueso de brazo y a su alrededor todavía había más huesos, trozos de una mano, vértebras, costillas, fragmentos de cráneo: el hallazgo constituía el cuarenta por ciento de un esqueleto primitivo.

Y así llegamos a la tercera historia, la historia de una pequeña mujer que vivía en la región de la actual Etiopía. Caminaba con sus dos extremidades traseras, y su mano, aunque era más pequeña que la de un individuo humano adulto, presentaba un parecido asombroso con ésta. Aquella hembra era bastante baja, pero es posible que sus parientes masculinos midieran cerca de un metro y cuarenta centímetros. Para su estatura era muy fuerte; tenía huesos sólidos y unos brazos bastante largos. Su cabeza, con la mandíbula protuberante y el cráneo plano, era más parecida a la de un simio que a la de un hombre. Seguramente era de pelo oscuro, como los demás simios africanos, aunque esto no puede saberse a ciencia cierta. También es difícil determinar cuál era su inteligencia. El cerebro era prácticamente del mismo tamaño que el de un chimpancé, pero ¿quién es capaz de afirmar cómo funcionaba? Murió a la edad de veinte años, por causa desconocida. Con una antigüedad estimada en 3,18 millones de años, «AL 288-1» es, con mucho, el esqueleto medio completo del homínido más antiguo descubierto hasta la fecha. La señorita pertenecía a la especie *Australopithecus afarensis*: *Australopithecus* significa «simio del sur» y *afarensis* hace referencia al yacimiento del triángulo de Afar.

Los dos investigadores volvieron a toda prisa al campamento con su todoterreno. «¡Lo tenemos! –gritó Gray desde lejos–. ¡Dios mío, lo tenemos! ¡Hemos encontrado un esqueleto entero!» Todo el equipo estaba eufórico. «La primera noche después del descubrimiento no nos fuimos a la cama. No parábamos de hablar, y tomamos una cerveza tras otra», recordó Johanson. Rieron y bailaron. Y en este momento se enlaza la

primera con la segunda y la tercera historia: bajo el firmamento etíope, en el radiocasete retumbaba una y otra vez la canción *Lucy in the Sky with Diamonds*, hasta que todos se refirieron al esqueleto encontrado con el nombre de Lucy. Lucy O'Donnell, la compañera de clase de Julian Lennon, podía sentirse orgullosa: su tocaya es el hallazgo más famoso de todo el período de la prehistoria y protohistoria.

La Lucy de Don Johanson demostró algo que ya antes se consideraba más que probable, a saber, que la «cuna de la humanidad» está en África. La equiparación de la historia de la especie humana con la vida de un individuo perpetúa el mito de la creación, pues la metáfora de la «cuna» también pretende trazar una línea divisoria entre el animal y el ser humano. Las coordenadas espacio-temporales de esta cesura señalan el momento en que el hombre apareció en la falla del este de África –como si saliera de una gran vulva geológica y evolutivacaminando en posición erguida y armado con picos, transformado en un cazador dotado de lenguaje. Pero ¿era realmente la misma especie, el mismo hombre, el primer primate que escogió la marcha bípeda, utilizó herramientas y, de este modo, se convirtió en cazador de grandes presas?

Los fósiles de los primeros individuos de hominoides tienen aproximadamente treinta millones de años de antigüedad. Lo que sabemos de estos simios primitivos es que en realidad los desconocemos por entero. Un par de maxilares inferiores incompletos y dañados, y dos o tres cráneos: éste es todo el material de que disponen los científicos para extraer sus conclusiones. Para la clasificación de los simios primitivos posteriores, los científicos andan igualmente a ciegas. La paleoantropología no dispone de mejores atisbos hasta que los bosques se aclararon y surgieron las praderas. Hace casi quince millones de años, como consecuencia de los movimientos tectónicos, la corteza terrestre en el este de África se levantó casi 3.000 metros por encima del nivel del mar. A lo largo de más de 4.500 kilómetros la zona rocosa central se fragmentó y derrumbó: formó una falla con laderas de gran pendiente y creó las condiciones para que surgiera una vegetación totalmente diferente. Pero, más importante aún, la formación del Gran Valle del Rift (como llamó a aquella gran hendidura el geólogo escocés John Walter Gregory en 1893) permitió la aparición de nuevas formas de primates y, en última instancia, del hombre. «Si el Gran Valle del Rift no se hubiera formado en ese lugar y en ese momento –conjetura el famoso paleoantropólogo Richard Leakey–, es más que probable que la especie humana no existiera.»

Al oeste de la gran zanja, las selvas ofrecían un hábitat ideal para los simios trepadores. En el este, en cambio, las selvas se extinguieron y el paisaje alternaba la sabana, el semidesierto, los pequeños prados y las áreas pantanosas en las cuencas fluviales. En estas nuevas condiciones naturales, hace cuatro o cinco millones de años algunos homínidos, como los *Australophitecus*, escogieron la marcha bípeda. Algunas especies se extinguieron, pero otras ramas del australopiteco siguieron evolucionando. Hace unos tres millones de años, los australopitecos se dividieron en varias especies que conocemos mejor; entre ellas se encontraba una especie supuestamente vegetariana y

con cráneo robusto, el *Australophitecus robustus*, cuyo rastro se pierde hace 1,2 millones de años, y otra especie de cráneo más ligero y dientes más pequeños, el *Australophitecus africanus*, que actualmente es considerado el ancestro del *Homo habilis*, la especie más antigua del género *Homo*.

Los cerebros de los australopitecos eran típicos cerebros de simio. Como a todos los primates, la posición de los ojos, delante del cráneo, les permitía ver únicamente en una dirección. Para ampliar su campo de visión debían girar el cuello. Al parecer, esto explica por qué los primates sólo pueden tener un estado de conciencia a la vez. Puesto que no pueden percibir varias cosas simultáneamente, éstas sólo se le muestran a la conciencia de forma sucesiva. Esta limitación de la mirada es poco frecuente entre los mamíferos, por no hablar de otras clases de animales, como las moscas o los pulpos, que tienen campos de visión extremadamente amplios. En lo que respecta a la potencia de visión, los simios se encuentran en un nivel intermedio. Ven mejor, por ejemplo, que los caballos o los rinocerontes, pero mucho peor que las aves rapaces. Como la mayoría de vertebrados, los primates distinguen en su percepción un lado derecho y otro izquierdo. La idea de «derecha» e «izquierda» determina su experiencia del mundo y su pensamiento. Las medusas, las estrellas de mar y los erizos de mar no hacen esta distinción; su percepción no consiste en dos mitades, sino que es circular. Los primates no son sensibles a la electricidad, como sí que lo son algunos animales, en especial los tiburones. Los primates flojean claramente en cuanto al olfato: los perros y los osos, pero también muchos insectos, son muy superiores en este terreno. Su oído es bastante decente, pero también en esto los perros y los osos les sacan una gran ventaja.

El espectacular proceso evolutivo que se inició con unos pocos primates hace aproximadamente tres millones de años sigue siendo un gran misterio para la ciencia. En un período de tiempo relativamente breve se triplicó el tamaño de su cerebro. Si los australopitecos tenían un cerebro de entre 400 y 550 gramos, el *Homo habilis*, hace aproximadamente dos millones de años, ya ostentaba una masa cerebral de entre 500 y 700 gramos. El volumen del cerebro del *Homo erectus*, una especie que apareció hace 1,8 millones de años, ya se encontraba entre los 800 a los 1.000 gramos, y el hombre moderno, el *Homo sapiens*, que tiene aproximadamente 400.000 años de antigüedad, está dotado de un cerebro de entre 1.100 y 1.800 gramos.

Para explicar este aumento tan espectacular de la masa cerebral de los hombres primitivos, anteriormente los científicos se remitían a las nuevas exigencias del medio natural. La sabana del Valle del Rift era un hábitat distinto del de la selva, y, según esta teoría, los australopitecos y las primeras especies del género *Homo* se adaptaron a las nuevas condiciones de vida. Hasta aquí, todo correcto. Pero un crecimiento tan rápido del cerebro como consecuencia de la variación de las condiciones ambientales, lejos de ser un fenómeno normal, constituye un caso totalmente excepcional. Aunque se sabe que las especies se transforman para adaptarse al medio, se hacen más grandes o más pequeñas, el caso es que su cerebro no experimenta jamás un crecimiento tan

espectacular. Por otra parte, los actuales simios de la sabana no son más inteligentes que los monos de la selva. En las formas primitivas del hombre se produjo algo insólito: el cerebro creció a un ritmo superior que el cuerpo. Que se sepa, este fenómeno sólo se ha dado en dos especies: los hombres y los delfines.

En la década de 1920, el francés Emile Devaux y el holandés Louis Bolk encontraron el mecanismo que explicaba este desarrollo excepcional del cerebro. Independientemente el uno del otro, los dos investigadores descubrieron que el hombre, cuando nace, todavía no ha madurado del todo, mientras que los simios ya nacen bastante formados. El hombre permanece mucho más tiempo en su estadio fetal, y durante este tiempo sigue siendo capaz de aprender. La neurología actual está en condiciones de confirmar esta hipótesis. Mientras que en todas las otras especies de mamíferos el cerebro crece más lentamente que el cuerpo después del nacimiento, en el hombre se sigue desarrollando durante cierto tiempo casi al mismo ritmo que dentro del vientre materno. De este modo el cerebro humano llega a adquirir un tamaño mucho mayor que el de cualquier otro antropoide. Este crecimiento continuado se produce sobre todo en el cerebelo y la corteza cerebral, en la cual se encuentran las regiones que son importantes para la orientación espacial, el sentido musical y la capacidad de concentración.

Esto es cuanto se conoce acerca del proceso del crecimiento del cerebro. La cuestión de por qué se estableció de este modo hace aproximadamente tres millones de años, en cambio, sigue siendo objeto de vagas especulaciones. Esta transformación tan importante, en efecto, no puede explicarse en razón de la adaptación al medio, aun admitiendo –lo que nadie pone en duda– que la vida en la sabana exigió grandes transformaciones y adaptaciones. Seguramente la marcha bípeda modificó las conductas de fuga; también es posible que en la sabana las unidades familiares organizaran su vida de otro modo que en la selva, y no cabe duda de que aquellos hombres primitivos se especializaron en otro tipo de dieta. No obstante, todas estas cosas no explican una transformación tan radical como la que supone la triplicación del volumen del cerebro. El cerebro humano es demasiado complejo para poder explicarlo en virtud de transformaciones causadas por imperativos externos. «El hombre –escribe el neurólogo alemán Gerhard Rothen modo alguno posee un córtex prefrontal especialmente grande porque lo necesitara imperiosamente; más bien le fue suministrado “de balde”.»

El cerebro humano, por tanto, no se ha formado únicamente como respuesta a las exigencias del medio. Aunque en el primer capítulo se haya afirmado que nuestro cerebro de vertebrados es una consecuencia de la adaptación a lo largo del proceso evolutivo, debemos tener en cuenta que todavía no se conocen con exactitud los nexos causales concretos. Por lo que sabemos, la «optimización», si se quiere usar esta expresión, se produjo sin ninguna razón aparente. Parece respaldar esta hipótesis el hecho de que durante mucho tiempo nuestros ancestros hicieron un uso muy reducido de las supermáquinas que iban madurando dentro de sus cabezas. Paralelamente a la evolución

del *Australopithecus* al *Homo habilis* y al *Homo erectus*, el cerebro humano creció a un ritmo enormemente acelerado, pero al parecer este proceso apenas trajo consigo adelantos culturales, como pudiera ser un uso diferenciado de las herramientas. Incluso cuando el cerebro ya había dejado de crecer en su mayor parte, hace aproximadamente un millón de años, todavía pasaron cientos de años antes de que los homínidos fueran capaces de producir con sus supercerebros siquiera un miserable pico. Las herramientas de los neandertales, que se extinguieron hace 40.000 años, eran muy sencillas y rudimentarias… ¡y el volumen de su cerebro era algo mayor que el del hombre actual!

No cabe duda de que el tamaño y la constitución del cerebro humano han sido decisivos para la evolución del hombre moderno y su cultura incomparable. Ahora bien, ¿por qué tardó tanto el hombre en utilizar la capacidad de innovación técnica que le permitía su cerebro? La respuesta es obvia: el cerebro tenía otras funciones que cumplir que no eran el progreso técnico. También los antropoides actuales, cuyo uso de las herramientas es tan primitivo como el de los australopitecinos, sin duda disponen de una inteligencia mayor que la exigida para el simple manejo de piedras y ramas. Los simios antropoides usan la mayor parte de su inteligencia para hacer frente a su compleja vida social, así como el mayor desafío para los hombres en su vida cotidiana lo constituyen sus congéneres. (Véase el capítulo «La espada del matador de dragones».) La verdad es que utilizamos una fracción muy pequeña de nuestra capacidad, pues la inteligencia es aquello a lo que recurrimos cuando no sabemos qué debemos hacer. Si un investigador de primates hubiera observado a Albert Einstein con sus prismáticos del mismo modo en que hoy observa a los gorilas, la mayor parte del tiempo no habría visto nada especial. En su vida cotidiana, cuando dormía, se levantaba, se vestía, comía, etc., Einstein hacía un uso muy pequeño de su genio, ya que para esos menesteres no se precisan ideas geniales ni chispazos intelectuales.

El cerebro humano es impresionante, pero no es una computadora de ajedrez que funcione continuamente al máximo nivel de dificultad. Casi siempre funciona a un nivel inferior, lo cual conecta a los hombres a la cadena de sus ancestros. Con los simios y, en particular, con los antropoides, compartimos instintos y conductas como la guerra, la agresividad, la impulsividad, el sentido de familia y de comunidad. A medida que aprendemos más cosas sobre la vida de los animales, reconocemos con mayor claridad en los pliegues de nuestro cerebro el eco de los 250 millones de años de nuestra evolución como mamíferos.

Los animales inteligentes de Nietzsche son, en efecto, animales, y su extraordinaria capacidad cognoscitiva todavía es un misterio. Algunos filósofos del período romántico, en los albores del siglo XIX, supusieron que la naturaleza tenía un sentido en cuyo final se encontraba el hombre, un ser creado con el fin de entender el curso del mundo. Según esta presunción orgullosa, en el ser humano la naturaleza se hace consciente de sí misma. En la realidad, sin embargo, nada nos induce a pensar que el hombre y su actividad constituyen el objetivo de la evolución. Pero, aparte de esta supuesta marcha de la

historia, ya el concepto de «objetivo» resulta sospechoso. Los objetivos son categorías mentales muy humanas (¿acaso las salamandras tienen objetivos?), ligadas por lo demás a ideas del tiempo típicamente humanas, lo mismo que los conceptos de «progreso» y «sentido». La naturaleza, en cambio, es una realidad física, química y biológica. El concepto de «sentido» tiene unas propiedades muy distintas de las del concepto de proteína.

Los más inteligentes entre los animales inteligentes de Nietzsche, los que han entendido esto, ya no dirigen su espíritu investigador hacia la totalidad, hacia la realidad «objetiva», sino que se preguntan: ¿qué puedo saber?, ¿y cómo funciona este conocimiento y esta capacidad de conocer? Los filósofos suelen hablar de giro «cognoscitivo» para referirse a ese nuevo interés por conocer las bases de nuestra comprensión de nosotros mismos y del mundo. A continuación me gustaría invitarles a emprender un viaje hacia los fundamentos de nuestro conocer, unos fundamentos que compartimos en buena medida con la Lucy de Johanson. Volemos, pues, de la mano de Lucy, a un cosmos que es mucho más emocionante que casi todas las regiones frecuentadas por los filósofos de épocas pasadas. Vamos a adentrarnos en nuestro cerebro, donde descubriremos nuestros pensamientos y sensaciones.

MADRID

El cosmos del espíritu
¿Cómo funciona mi cerebro?

¿Cuál es la cosa más complicada del mundo? Una pregunta difícil, pero para la ciencia de la naturaleza la respuesta está clara: ¡el cerebro humano! Hay que reconocer que, visto desde fuera, no es especialmente espectacular. Apenas pesa un kilo y medio, tiene la forma de una nuez hinchada y la consistencia de un huevo blando. Pero en su interior se esconde el mecanismo sin duda más complicado de todo el universo. Cien mil millones (100.000.000.000) de células nerviosas forman hasta medio trillón (500.000.000.000.000) de conexiones. Según una conocida analogía, el número de conexiones nerviosas en el cerebro es aproximadamente igual al del total de las hojas de la selva amazónica.

Hasta hace unos ciento veinte años, la vida interior del cerebro era un enigma casi completo. Todo aquel que se había atrevido a escribir o especular sobre el cerebro no había hecho más que iluminar el cielo con una linterna. Siendo esto así, resulta sorprendente que el primer hombre capaz de aportar información fundamental sobre el funcionamiento general del cerebro y de descifrar sus mecanismos básicos actualmente sea casi un perfecto desconocido. Si se realizara una lista objetiva de los investigadores y pensadores más importantes del siglo XX, no podría faltar en ella el nombre de Santiago Ramón y Cajal. En cambio, en Alemania este científico no ha sido merecedor siquiera de una biografía.

Cajal nació en 1852 en la localidad navarra de Petilla de Aragón. Era ocho años menor que Nietzsche y, en la época del nacimiento de Cajal y de sus primeros años de infancia, Darwin trabajaba en su libro sobre *El origen de las especies* en Down, cerca de Londres. Nada hacía presagiar que Cajal, que de joven quería ser pintor, acabaría por dedicarse a la biología. Para estudiar el cuerpo humano, desenterró algunos huesos de un antiguo cementerio junto con su padre, que era cirujano en la Sección de Anatomía del Hospital de Zaragoza. La familiaridad con los huesos llevó a Cajal de la pintura a la anatomía. (Esto contrasta con el caso de Darwin, quien abandonó los estudios de medicina porque le repugnaban las autopsias de los cadáveres.) Cuando Cajal empezó a analizar cuerpos se entusiasmó, y a los veintiún años ya era médico. Su curiosidad por los cadáveres y los esqueletos lo movió a alistarse en el ejército. En los años 1874 y 1875 participó en una expedición a Cuba, donde contrajo la malaria y la tuberculosis.

Al regresar a España, Cajal consiguió una plaza de practicante en el Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza. En 1877 fue investido doctor por la Universidad Complutense de Madrid. Más tarde obtuvo la cátedra de Anatomía Descriptiva de la Universidad de Valencia, donde empezó a descubrir las maravillas del cerebro. ¿Cómo era posible que nadie se hubiera ocupado del cerebro humano de forma rigurosa y al detalle? Hasta entonces sólo se había estudiado la estructura anatómica de las regiones del cerebro. Cajal se trazó un plan ambicioso: comprender los procesos del cerebro y fundar una nueva ciencia que llamó «psicología racional». Observó con el microscopio el tejido celular del cerebro humano trozo por trozo y dibujó todo lo que veía. En 1887 obtuvo la cátedra de Histología y Patología de la Universidad de Barcelona, y en 1892 se trasladó a la Complutense de Madrid, la universidad más grande y más importante de España. En el año 1900 fue nombrado director del Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII y del Laboratorio de Investigaciones Biológicas.

Una fotografía de esta época muestra a Cajal en su despacho, con una biblioteca repleta de libros. La cabeza apoyada sobre la mano derecha, la barba hirsuta y descuidada, contempla con atención un esqueleto humano. En otra fotografía aparece en la misma actitud en su laboratorio, vistiendo una bata con reminiscencias orientales y un gorro magrebí, con los ojos oscuros y la mirada profunda: más parece un pintor que un científico. En la vejez su rostro adquirió una expresión sombría y parecía un malvado de Hollywood, un científico sombrío que hubiera hecho un pacto con el diablo; pero Cajal no tenía nada de oscurantista. Se ganó el aprecio y la estimación de sus contemporáneos, pues, además de sus enormes dotes como científico, era modesto y generoso, poseía un entrañable sentido del humor y no perdía jamás la serenidad.

Cajal sólo investigó los cerebros de hombres y animales muertos. A finales del siglo XIX todavía no se podían investigar los cerebros vivos. Desde luego, esto entrañaba una gran dificultad. ¿Cómo conocer el funcionamiento del cerebro cuando no se pueden observar esos procesos en acción? No obstante, Cajal realizó unos hallazgos asombrosos. Lo único diabólico en él era su enorme capacidad para «resucitar» células nerviosas muertas. Era como un Frankenstein que obrase por vía imaginativa, pues describía los procesos de las células cerebrales que observaba con su microscopio como si realmente los hubiera visto en acción. En sus libros y artículos describe acciones llenas de vida: las células nerviosas sienten, actúan, tienen esperanzas y se esfuerzan. Una célula nerviosa «tantea» con las fibras de sus prolongaciones «para contactar con otra». Con esta descripción de la estructura fina, sentó las bases de la investigación moderna del sistema nervioso del cerebro. En su larga actividad como investigador escribió 270 artículos científicos y dieciocho libros, gracias a los cuales se convirtió en el neurólogo más importante de todos los tiempos y en 1906 le fue concedido el Premio Nobel de Medicina.

La enorme importancia de sus investigaciones radica en el hecho de que las células nerviosas del cerebro son totalmente distintas de las células corporales normales; sus formas extrañas e irregulares, provistas de múltiples y finas prolongaciones, con anterioridad a Cajal eran un misterio para la ciencia. El científico aragonés hizo dibujos muy precisos de estas células en bocetos esmerados que semejaban extrañas telarañas o ramilletes de algas. Aunque no había inventado los conceptos que utilizó –los cuales todavía son válidos hoy en día–, describió los elementos del sistema nervioso del cerebro con una precisión que nadie había alcanzado antes que él. Dibujó y explicó las células nerviosas, las *neuronas*, y las prolongaciones filiformes de tamaño variable que parten de ambos lados de éstas, los *axones*. Fue el primero en describir con precisión las ramificaciones del axón, las *dendritas*, y para designar las conexiones de las neuronas en los extremos de las dendritas usó la palabra *sinapsis*, término acuñado por su colega inglés Charles Scott Sherrington. Con sus estudios extremadamente meticulosos, Cajal descubrió algo parecido al alfabeto de las células nerviosas del cerebro, pero la gramática del cerebro, y, más aún, el idioma que hablaban sus neuronas, obra del que él llamó circuito neuronal, sólo pudo imaginarlos.

Muchas de sus teorías han sido verificadas más tarde experimentalmente. La más importante de estas hipótesis fue la de que las corrientes nerviosas, en su recorrido por el cerebro y la médula espinal, avanzan en una sola dirección. Las sinapsis de una célula nerviosa comunican con las de otra, pero estos conductos nerviosos son calles de dirección única. La información que avanza en un sentido no puede dar marcha atrás. Cajal no pudo mostrar cómo funciona la comunicación entre sinapsis: sus cerebros muertos no le revelaron nada sobre la actividad eléctrica y química; no obstante, sabía que se producían estas transmisiones de señales. En 1921 el fisiólogo alemán Otto Loewi demostró por vez primera que los impulsos nerviosos saltan de una sinapsis a otra gracias a un neurotransmisor. Pero Cajal no pudo verlo.

Cajal murió en 1934 a la edad de ochenta y dos años. En las tres décadas posteriores a su muerte algunos científicos de Europa, Estados Unidos y Australia investigaron los mecanismos básicos de la transmisión electroquímica en el cerebro, mientras que otros se dedicaron a interpretar con más precisión las regiones cerebrales. Entre estos intentos de identificar y explicar las funciones de las distintas partes del cerebro fue especialmente famoso el modelo propuesto por Paul MacLean en la década de 1940. Partiendo del supuesto de que el hombre había evolucionado a partir de diversas formas animales inferiores, MacLean afirmó que las distintas regiones del cerebro humano eran el resultado de procesos evolutivos diferentes. Según esta teoría, el cerebro está constituido en realidad por «tres cerebros». El primero de ellos, el «cerebro reptil», está formado básicamente por el tronco cerebral y el diencéfalo. Es nuestra zona más antigua del cerebro y su forma más «baja». Este cerebro alberga los instintos innatos, tiene poca capacidad para aprender y no procesa los comportamientos sociales. El segundo cerebro es el «paleomamífero» y corresponde al sistema límbico. Este

cerebro, que aloja los impulsos y las emociones, según MacLean constituye el primer intento de la naturaleza de desarrollar una conciencia y una memoria. El tercer cerebro es el «mamífero superior», también denominado *neocórtex*; es el encargado de los procesos intelectuales superiores, como la resolución de problemas y el pensamiento crítico y artístico. Este cerebro trabaja con independencia de las dos regiones cerebrales evolutivamente anteriores. MacLean sostuvo que esta estructura tripartita es muy estricta, y que entre el sistema límbico y el *neocórtex* existían pocas conexiones. La sensibilidad y el intelecto estaban separados rigurosamente en dos cerebros distintos, lo cual explicaría por qué nuestros sentimientos son tan reacios al control de nuestro intelecto.

Esta compartimentación del cerebro se hizo muy popular, y también era muy fácil de entender. Así como durante dos milenios los filósofos habían separado los instintos animales, los sentimientos superiores y la razón humana, ahora MacLean dividía el cerebro en tres partes. Ahora bien, esta teoría, que todavía hoy aparece en muchos libros escolares, es falsa. En el cerebro no hay tres cerebros que trabajen de forma mayormente independiente unos de otros. Tampoco es correcta la suposición de que los tres cerebros se han formado en estadios sucesivos de la evolución de reptil a hombre, ya que los reptiles tienen un sistema límbico muy parecido al del hombre e incluso poseen un telencéfalo, una variante –si bien más sencilla– de lo que representa la neocorteza para los mamíferos. Pero lo más importante es que las conexiones entre los distintos componentes (tronco cerebral, diencéfalo, cerebelo y cerebro) son muy estrechas. Estos componentes no están dispuestos unos encima de los otros, como afirmó MacLean. Las intensas y diversas relaciones que se dan entre todas estas partes del cerebro tienen una gran importancia, pues sólo ellas explican cómo funcionan en realidad nuestros instintos, sensaciones, voluntad y pensamiento.

Muchas de las teorías que han sostenido los investigadores del cerebro durante los últimos cien años tuvieron una validez limitada. Ya en la década de 1820, el fisiólogo francés Jean Pierre Marie Flourens (que más tarde se convertiría en un decidido adversario de Darwin) afirmó que en el cerebro había muchas partes interconectadas entre sí. En sus experimentos extirpó diversas partes del cerebro de animales –especialmente de gallinas y palomas– para averiguar qué funciones desaparecían de resultas de cada extracción. Para su sorpresa, constató que con las extirpaciones no se eliminaban capacidades concretas, sino que varias capacidades resultaban dañadas a la vez. Sucedía más o menos lo mismo que al ordenador HAL, de la película *2001. Una odisea del espacio*, que a cada botón que se desconectaba se volvía más lento y pesado, pero, al parecer, no mucho menos inteligente.

Flourens descubrió la falsedad de la idea de que las distintas regiones del cerebro se encargaban de capacidades muy concretas, tales como contar, hablar, pensar o recordar. De ahí que exagerase en el sentido contrario al afirmar que en el cerebro todas las partes eran responsables de todas las funciones. La generación posterior a Flourens y anterior a

Cajal se ocupó sobre todo de registrar y clasificar las distintas regiones y centros del cerebro según las funciones básicas que desempeñaban. Los descubrimientos más espectaculares los realizaron el anatomista francés Paul Broca y el neurólogo alemán Carl Wernicke, quienes encontraron independientemente el uno del otro los dos centros lingüísticos del cerebro humano: en 1861 el francés descubrió la que posteriormente se llamaría área de Broca, el centro del habla, y en 1874 el alemán descubrió la que se denominaría área de Wernicke, responsable de la comprensión lingüística.

Actualmente el cerebro se divide en el tronco cerebral (o tronco encefálico), el diencéfalo, el cerebelo y el cerebro propiamente dicho. El tronco cerebral se encuentra en la parte inferior del cerebro y está compuesto por el mesencéfalo, el puente troncoencefálico y el bulbo raquídeo (o médula oblonga). El tronco encefálico constituye la mayor vía de comunicación entre el cerebro anterior, la médula espinal y los nervios periféricos, y permite que las impresiones de los sentidos lleguen al cerebro. También controla varias funciones, incluidas la regulación del ritmo cardíaco, la respiración y el metabolismo, como también nuestros reflejos, tales como el pestañeo, la deglución y la tos.

El diencéfalo es una región bastante pequeña situada encima del tronco cerebral. Está compuesto por la parte superior del tálamo, el hipotálamo, el subtálamo y el epitálamo. Su papel principal es el de intermediario y supervisor emocional; percibe las impresiones de los sentidos y las transmite al cerebro. Este sistema sensible formado por nervios y hormonas controla el sueño y la vigilia, nuestras sensaciones de dolor, la regulación de la temperatura corporal, pero también nuestros impulsos, por ejemplo nuestra conducta sexual.

El cerebelo tiene una influencia determinante en nuestra capacidad motriz y aprendizaje motor. Otros animales vertebrados tienen un cerebelo más evolucionado que el hombre, sobre todo los peces, cuyos movimientos al parecer son más complicados que los nuestros. Además del control de la motricidad, nuestro cerebelo también está relacionado con ciertas funciones cognoscitivas, como el procesamiento del lenguaje, el comportamiento social y la memoria; todo ello, sin embargo, a un nivel inconsciente.

El cerebro propiamente dicho se encuentra encima de las otras tres regiones. En el hombre su tamaño es algo más que tres veces superior al de las otras tres partes del cerebro juntas. Puede dividirse en muchas regiones, entre las cuales cabe distinguir las áreas sensoriales, «más sencillas», y las áreas asociativas o «superiores». Todas las grandes capacidades intelectuales del hombre dependen de la actividad del *córtex asociativo*, aunque no exclusivamente de él.

El rendimiento de nuestro cerebro depende de lo que experimentamos. Esto ya lo sabía Kant cuando comenzó la introducción de su obra capital, la *Crítica de la razón pura*, con la frase: «No hay duda alguna de que todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia. Pues ¿cómo podría ser despertada a actuar la facultad de conocer sino mediante objetos que afectan a nuestros sentidos y que, ora producen por sí mismos

representaciones, ora ponen en movimiento la capacidad del entendimiento para comparar esas representaciones, para enlazarlas o separarlas y para elaborar de este modo la materia bruta de las impresiones sensibles con vistas a un conocimiento de los objetos denominado experiencia?». No obstante, nuestra atención determina nuestras sensaciones y pensamientos en la misma medida en que, a la inversa, nuestras sensaciones y pensamientos determinan nuestra atención. Los seres humanos sólo podemos dirigir nuestra atención a una sola cosa a la vez, aun cuando podamos cambiar rápidamente el objeto de nuestra atención en instantes sucesivos. Incluso el llamado *multi-tasking* no significa la capacidad de realizar varias tareas simultáneamente, sino la de cambiar rápidamente de una a otra. Por otra parte, el alcance de nuestra atención está limitado no sólo por nuestras posibilidades biológicas de percepción, sino también por nuestra capacidad. Si bien es cierto que el hombre sólo usa una pequeña fracción de las células nerviosas de su cerebro, no lo es menos que es muy difícil ampliar esta parte activa. Nuestra atención sólo alcanza para una actividad limitada en nuestro cerebro, de modo que cada actividad se extiende a costa de otra. Oskar, mi hijo de cuatro años, siente un gran interés por los animales y es capaz de nombrar sin dificultad una larga serie de dinosaurios y de distinguir las focas de los leones marinos, pero todavía se las ve y se las desea para ponerse una camiseta. Lo que limita nuestra capacidad de aprendizaje son los márgenes de nuestra atención, y no la suma de nuestras neuronas.

Con todo, hoy en día conocemos grosso modo cómo se forma la atención y qué sucede en el plano neuroquímico cuando aprendemos algo. El conocimiento sobre estos y otros procesos elementales de nuestro cerebro, como también sobre la función de las distintas áreas del cerebro, la neurología lo debe al avance técnico de sus instrumentos. En 1929 Cajal todavía fue testigo de la invención de la electroencefalografía (EEG) por parte del psiquiatra alemán Hans Berger, que permitía medir la actividad bioeléctrica cerebral. En los años cincuenta se mejoraron los electrodos que intervienen en esta medición. Con la ayuda de microelectrodos se sofisticó la técnica de medición hasta el punto de poder observar incluso la actividad de las neuronas individuales. El siguiente paso fue la indagación de los campos magnéticos. Como sucede con todas las corrientes eléctricas, las que se producen en el cerebro también generan un campo magnético. Desde la década de 1960, mediante sensores de campos magnéticos de alta sensibilidad se pueden captar estos campos y registrar las fuentes de corriente en el cerebro. La técnica de la magnetoencefalografía (MEG) muestra en qué puntos está especialmente activo el cerebro.

Durante las décadas de 1970 y 1980 se empezaron a utilizar otros procedimientos que volvieron mensurables los procesos neuroquímicos del cerebro, descubiertos justamente entonces. Desde los años noventa, finalmente, la investigación del cerebro dispone de preciosas imágenes del cerebro: la tomografía axial computerizada (TAC) y los escáneres de resonancia magnética permiten observar con gran precisión los procesos de nuestro cerebro. Mientras que antes sólo se podían mostrar procesos eléctricos o

químicos, las nuevas técnicas miden el flujo sanguíneo en el cerebro y ofrecen imágenes de alta resolución. Gracias a estos avances, por vez primera la investigación aspira a desentrañar el sistema límbico, la principal sede de nuestras emociones y sensaciones.

Estas nuevas posibilidades han provocado tal entusiasmo entre los investigadores del cerebro, que no son pocos los que creen que, a la corta o a la larga, su investigación dejará sin trabajo a los filósofos y quizá también a los psicólogos. El neurólogo William Calvin, de la Universidad de Washington, en Seattle, ha dado en el clavo con su metáfora del «sueño del amo de la casa». El amo de la casa, según Calvin, no se siente a gusto en su sótano oscuro. Su mayor deseo es mudarse a un piso más alto, a ser posible al luminoso ático. De un modo parecido, a los neurólogos les gustaría saltar con pies ligeros desde las células y las proteínas del cerebro a la filosofía. Sin embargo, entre las proteínas y el sentido hay un gran abismo. Aun cuando la investigación del cerebro llegase a desentrañar los enigmas de los centros y las funciones del cerebro, no por ello habría resuelto el enigma del sentido y la razón, del mecanismo que genera nuestra inteligencia. La realidad es que actualmente sabemos más qué es lo que desconocemos que lo que conocemos. A medida que vamos descubriendo más cosas sobre el cerebro, más complicado nos parece.

Lo que constituye el mayor enigma son los ingredientes personales de nuestra conciencia, nuestras experiencias subjetivas. Nuestro gran secreto sigue siendo el de por qué sentimos una determinada cosa de un modo determinado. Las sensaciones y pasiones personales no pueden explicarse en virtud de procesos neuroquímicos de índole general. Ni los instrumentos medidores ni las conversaciones con un psicólogo pueden acceder ni hacer visible ese mundo vivencial. Una vez que le preguntaron a Louis Armstrong qué era el jazz, respondió con gran acierto: «¡Si lo tienes que preguntar, es que jamás lo comprenderás!». Las vivencias subjetivas son inaccesibles, incluso para la investigación del cerebro. Si toco una pieza de jazz, el escáner de resonancia magnética puede mostrar que en determinados centros emocionales de mi cerebro aumenta el aporte sanguíneo, pero no explica ni *qué es lo que siento* ni *por qué siento eso*.

Hoy en día se considera que la neurología es la disciplina que puede dilucidar los fundamentos de nuestro conocimiento y de nuestra autoconciencia. Las razones de ello son evidentes. Actualmente la investigación del cerebro promete unos logros mucho más estimulantes que la filosofía. Cabe preguntarse, sin embargo, si podemos llegar muy lejos sin la ayuda de la filosofía. La investigación del cerebro constituye una disciplina muy peculiar, pues en ella el cerebro humano intenta averiguar algo sobre el cerebro humano; esto es, un sistema intenta comprenderse a sí mismo. El cerebro es a la vez el sujeto y el objeto de la investigación…, un asunto complicado. ¿No estarán haciendo los investigadores del cerebro, con otros métodos, lo mismo que vienen intentando hacer los filósofos en los últimos dos mil años: entender mediante el pensamiento el propio pensamiento? Profundizar en sí mismo por medio del pensamiento y, en la medida de lo

posible, observarse pensando fue durante mucho tiempo el método predominante en la investigación de la mente humana. Este método tuvo su culminación moderna en una memorable noche de invierno de hace poco menos de cuatrocientos años…

ULM

Una noche de invierno en la guerra de los Treinta Años
¿Cómo sé quién soy yo?

La escena tiene algo de confort hogareño: junto a una gran estufa de cerámica se halla sentado un hombre de veintitrés años vestido con el uniforme de invierno de un soldado imperial. Podemos imaginarnos muy bien su cara, puesto que la conocemos por un cuadro posterior, obra del gran retratista holandés Frans Hals: grandes ojos oscuros, un ojo legañoso, boca ancha con labios finos en la que se insinúa un deje de sonrisa, una pequeña mosca bajo el labio inferior, cabello oscuro que le cae sobre los hombros; un rostro a un tiempo pícaro y melancólico, inteligente y algo ensimismado. Estamos en el invierno de 1619, y el lugar de la escena es una casa de campesinos no lejos de Ulm. Pero dejemos que nos lo cuente él mismo: «Estaba entonces en Alemania, adonde me había llamado la ocasión de las guerras que allí no han terminado todavía; y cuando volvía de la coronación del emperador para incorporarme al ejército, el comienzo del invierno me detuvo en un lugar en donde, no encontrando conversación alguna que me distrajera y no teniendo, de otra parte, por dicha, ni cuidados ni pasiones que me turbasen, permanecía todo el día en una habitación con una gran estufa, en la que disponía de tranquilidad para entregarme a mis pensamientos».

Esta entrega a los propios pensamientos persigue un fin muy ambicioso: mientras afuera comenzaba la guerra de los Treinta Años, que iba a reducir Centroeuropa a escombros y ceniza, nuestro hombre aspiraba a la calma, al orden y a la claridad. Quería alcanzar la absoluta y última certeza sobre sí mismo y sobre el mundo. En primer lugar, se impuso como regla considerar falso todo aquello de lo que pudiera dudarse racionalmente. Uno no podía fiarse de sus ojos ni de sus otros sentidos, pues es muy fácil ser engañado por ellos. Uno tampoco podía fiarse sin más del pensamiento: ¿acaso no podría un genio maligno manipular nuestros pensamientos e inducirnos a sacar conclusiones equivocadas? Circunspecto, dudando de todo, anduvo solo y en tinieblas. Ahora bien, ¿no existe algo de lo que no puedo dudar en ningún caso? Pues, si dudo de todo, al menos no puedo dudar de que dudo, ni de que soy yo quien duda. Y si, al dudar, *yo* me sé dudando, de ello se infiere que por necesidad yo *pienso* que dudo. Existe pues una evidencia indubitable, un principio primero y anterior a todo lo demás: *Cogito ergo sum*, «Pienso, luego existo». Para cuando fue pensada y enunciada esta frase, el fuego de la estufa todavía no se había consumido, pero el mundo de la filosofía ya no era el mismo.

¿Quién era este hombre que revolucionó la filosofía en una noche de comienzos de invierno, en los albores de la guerra de los Treinta Años? Su nombre es René Descartes. Procedía de una familia noble. Su padre era jurista en el Tribunal Superior de Bretaña, en Rennes. Su madre murió en 1597, un año después de dar a luz a René, que pasó la infancia en casa de su abuela. A los ocho años ingresó en un colegio jesuita, lo que no debió de ser muy divertido pero le proporcionó una sólida formación clásica y matemática. A los dieciséis años ingresó en la Universidad de Poitiers para estudiar derecho. Al término de sus estudios marchó a vivir a París, donde, dispuesto a recuperar el tiempo perdido, solicitó la admisión en una academia parisina para nobles. Aprendió a luchar con la espada, a bailar, a cabalgar, buenos modales y otras cosas imprescindibles, aunque entonces no tenía ni idea de para qué le serviría todo aquello. (Hasta dos décadas después no tendría ocasión de hacer uso de una de esas artes, y fue para matar a su rival en un duelo.) A los veintidós años, ávido de aventuras y de leer en «el gran libro del mundo», se alistó en el ejército de Mauricio de Nassau, príncipe de Orange, donde aprendió más bien pocas cosas de la vida soldadesca. En Breda conoció a Isaac Beeckman, quien le convirtió a la «física matemática». En 1619 abandonó Holanda y fue a Dinamarca y Alemania, donde acababa de estallar la guerra de los Treinta Años. De nuevo tomó las armas, esta vez al servicio del duque Maximiliano de Baviera. A las órdenes del duque participó en la conquista de Praga, ciudad en la que visitó los lugares de trabajo del astrónomo Johannes Kepler. Entonces vio claro lo que quería ser: un ilustrado que llevara la luz a la oscuridad de las ciencias. Soñó con un claro y lógico «método universal para la indagación de la verdad», un método que él, Descartes, se sentía llamado a encontrar.

En abril de 1620, a los veinticuatro años de edad, conoció en Ulm al matemático Johannes Faulhaber. Descartes resolvió en un periquete un problema matemático muy complicado, ante el cual, como él mismo escribió (modestia aparte), habrían capitulado los hombres más inteligentes de la época. Para entonces ya se sentía capaz de encontrar una solución sencilla e inteligente para cada problema. Un año después de aquella meditación en la casa de campesinos de Ulm colgó el aborrecido uniforme de soldado y, tras ir en romería a Nuestra Señora de Loreto, recorrió Alemania, Holanda, Suiza e Italia. En 1625 se fue a vivir a París, donde trabó relación con importantes intelectuales de la ciudad; su casa se convirtió en un lugar de reunión para quienes gustaban de intercambiar ideas y discutir. Cinco años después abandonó la ciudad del Sena y se trasladó definitivamente a Holanda. Este país floreciente disfrutaba del mayor grado de libertad intelectual y religiosa de todo el continente, circunstancia que Descartes pensaba aprovechar para escribir la magna obra que proyectaba desde hacía tiempo. En la soledad de su retiro holandés, su vida social quedó reducida a una intensa correspondencia, que cultivaba de preferencia con damas.

Data de esta época su ambicioso tratado *Del mundo*, un escrito que no llevó a la imprenta al enterarse en 1633 del caso de Galileo, a quien la Inquisición había obligado a renegar de sus novedosas ideas científicas sobre el universo. La Iglesia católica era un adversario peligroso incluso para él, que creía en Dios, si bien creía en un dios abstracto que trató de demostrar como principio supremo. A pesar de que en Holanda se respiraba un ambiente más tolerante que en Italia o en Francia, por prudencia cambió a menudo de residencia. En esa época publicó algunas obras sobre geometría, álgebra y física, y se labró una gran fama como matemático. En 1637, dieciocho años después de su revolucionaria reflexión, publicó el libro que reducía el mundo a una habitación provista con una estufa y que contenía la célebre frase: «Pienso, luego existo». Se trataba de un delgado tomito para el uso de todo el mundo, titulado *Discurso del método para conducir bien la razón y buscar la verdad en las ciencias*. Para mayor seguridad, la obra se publicó de forma anónima, pero todo el mundo sabía quién era su autor. Descartes gozaba de una gran reputación, pero su arrogancia y honda desconfianza lo volvieron susceptible ante la menor crítica. Sus próximas obras, de contenido muy parecido, suscitaron muchas reticencias en su entorno más próximo, en Leiden y Utrecht. El recelo de Descartes se convirtió en paranoia. En varias ocasiones pensó en irse a vivir a Inglaterra, hizo algunas escapadas a Francia y en 1649 aceptó la invitación de la reina Cristina de Suecia, con la que se carteaba, para trabajar en su corte como filósofo residente y profesor de la soberana. Pero el invierno de Estocolmo le resultó fatal. La reina lo obligaba a darle lecciones a las cinco de la mañana en una estancia sin calefacción, y en febrero de 1650, a los cincuenta y tres años de edad, el filósofo falleció de una neumonía.

¿Cuál fue el mérito de Descartes? En primer lugar, el de haber fundado un método de pocas y estrictas reglas: considerar como verdadero solamente aquello que pueda demostrarse a partir de «los objetos más simples y más fáciles de conocer para subir poco a poco, como por grados, hasta el conocimiento de los más complejos». En segundo lugar, el de haber situado el «yo» en el centro de la filosofía. Mientras que anteriormente los filósofos habían tratado de descubrir cómo era el mundo «en sí», Descartes escogió una vía totalmente distinta: la de fijarse ante todo en cómo se representaba el mundo su *pensamiento*. Ciertamente, cuanto sabemos sobre el mundo no lo conocemos por medio de una visión objetiva, de una perspectiva objetiva a vista de pájaro, sino a través de nuestro pensamiento. Más tarde Friedrich Nietzsche llamaría a Descartes el «abuelo de la revolución que convirtió a la razón en la única autoridad».

A la pregunta de cómo sé quién soy yo, Descartes respondió con: «¡Por mi pensamiento!». Esta respuesta era mejor que todas las respuestas anteriores, si bien es cierto que en el siglo IV san Agustín ya había acuñado una fórmula parecida. Posteriormente se hizo evidente que esa demostración presentaba algunas debilidades, pues la fórmula no estaba tan libre de presupuestos como Descartes creía. Para formular mi duda sobre todas las cosas de este mundo, necesito un *lenguaje*. Pero Descartes no

dudó de este lenguaje; lo utilizó sin sospechar que uno también puede ser llevado a engaño por las palabras, las frases y la gramática. Otros filósofos han criticado que Descartes no hiciera ninguna distinción entre *entendimiento* y *razón*. ¿Acaso todo cuanto se ajusta al entendimiento es irrefutablemente racional? ¿No se están mezclando aquí dos significados distintos? Un tercer argumento de la crítica es que Descartes se esforzó por averiguar qué es el pensamiento, pero en cambio le importó muy poco la pregunta de qué significaba el «ser».

Y precisamente éste es el punto en el que merece la pena detenerse. Descartes fue un filósofo muy influyente, uno de los más influyentes de la historia. A pesar de que al principio fue combatido con vehemencia, se convirtió en el mascarón de proa de muchas ideas novedosas sobre el cuerpo, el cerebro y la mente. No obstante, visto en retrospectiva, resulta obvio que la solidez de su indagación del pensamiento tuvo su contrapartida en la debilidad de su concepción del cuerpo humano. El cuerpo, para él, no era más que el tronco que sostenía la cabeza. Haciendo gala de frialdad, se recreó al describir el cuerpo de los seres vivos como una máquina formada por diversos miembros, un autómata o un mecanismo de relojería. En una famosa analogía, los órganos del cuerpo funcionaban como los autómatas de las fuentes de los parques del siglo XVII, los nervios se convertían en las tuberías de agua, las oquedades del cerebro, en los depósitos de provisiones, los músculos se transformaban en muelles mecánicos y la respiración, por último, remedaba los movimientos de un reloj. Y todo este mecanismo lo controlaba un hombrecillo alojado en el cerebro: la glándula pineal. La comparación del cuerpo humano con un mecanismo físico era el último grito en las ciencias naturales, y Descartes era todo un experto en este ámbito. Como quien dice de un día para el otro, se convirtió en el ideólogo jefe de una nueva visión del cuerpo, y frente a sus críticos, mayormente eclesiásticos, debía de sentirse muy racional, moderno y avanzado. De vivir en nuestra época, Descartes sin duda sería un pionero en el campo de la inteligencia artificial o un famoso investigador del cerebro.

Así pues, resulta muy tentador imaginar qué pensaría hoy en día Descartes acerca de la relación entre el espíritu y el cuerpo. ¿Qué le objetaría a su *alter ego* de principios del siglo XVII si hoy volviera a ensimismarse en sus meditaciones y a emprender la búsqueda de las últimas certezas sobre el hombre y el mundo?

Primavera del 2007. Un bungalow de madera pintado de blanco, con un gran jardín y un hermoso césped verde, no lejos de Boston. Aquí es donde vive el neurólogo René Descartes júnior. Nos recibe sentado en su sala de estar, cerca de la chimenea. Viste ropas cómodas: pantalón de terciopelo, camisa a cuadros y jersey de lana. Apoya la espalda contra el sofá y nos cuenta lo siguiente:

«Vivo en Estados Unidos, pero comencé mi carrera en Francia y pasé una temporada en los Países Bajos. Acabo de regresar de unas jornadas celebradas en el National Health Institute de Nueva York, y antes de que empiece el siguiente semestre no tengo que dar clases ni corregir exámenes, por lo que podré entregarme a mis

pensamientos. Resuelto como estoy a dudar de todo cuanto no sea claro y evidente, de todo lo que no se pueda averiguar y exponer de forma cabal y ordenada, por ser éste el único camino que conduce a la verdad, me veo obligado, en primer lugar, a dudar de aquellas falsas creencias que la filosofía echa al mundo tan a la ligera, sin someterlas a verificación alguna. Comencemos por aquella desastrosa separación del cuerpo y la conciencia que mi *alter ego*, aunque no la inventara él, consolidó de forma radical en la filosofía. La única verdad real, sin embargo, es la siguiente: ¡la mente y el cuerpo no se pueden separar! Quien intente separarlas en el cerebro no sacará nada en claro. El cerebro no está provisto con la inteligencia como un hardware lo está con un software, sino que ambas cosas se hallan interconectadas de forma inextricable y muy compleja. La celebérrima frase "Pienso, luego existo" nos deja, por desgracia, un regusto amargo, pues no afirma únicamente que yo pueda saber algo de mí mismo y de mi existencia sólo con la ayuda del pensamiento, sino que sugiere a la vez que el pensamiento y la conciencia del pensar son los auténticos fundamentos del ser. Dado que el pensamiento, así entendido, se produce con total independencia del cuerpo, dicha frase subraya la separación radical entre el intelecto espiritual y el cuerpo biológico. Eso que escribió mi *alter ego*, hoy en día no puede suscribirlo ningún investigador del cerebro: "Conocí que yo era una sustancia cuya esencia o naturaleza es pensar, y que, para existir, no tiene necesidad de lugar alguno ni depende de ninguna cosa material, de suerte que este *yo*, es decir, el *alma* por la que soy lo que soy, es enteramente distinta del cuerpo, e incluso que es más fácil de conocer que él y que, aunque [éste] no existiese, el alma no dejaría de ser como es". De ser esto cierto, el espíritu sería un fantasma dentro de una máquina. Pero esto es falso: en el cerebro no existe ningún lugar separado e independiente de la realidad que llamamos "espíritu" o "mente". Eso sería tan absurdo como creer que existe un lugar llamado "universidad", segregado e independiente de los edificios, las calles, las zonas con césped y las personas que la componen en la realidad.

»En cambio, la investigación del cerebro hoy sabe que ni los sentimientos ni las actividades intelectuales de mayor calado pueden separarse de la constitución y la forma de trabajar del organismo biológico. Si tal cosa fuera posible, los investigadores del cerebro no tendrían trabajo: no tendrían que investigar las regiones del cerebro, registrar las conexiones eléctricas ni nombrar los elementos químicos, pues todo eso no tendría nada que ver con el intelecto. Pero, por supuesto, tampoco cabe, a la inversa, limitarse a marcar con una cruz una región del cerebro y hacer una lista con algunos elementos para poder decir: esto es el espíritu humano. La conciencia humana es la interacción del cuerpo y sus experiencias con el medio. Para entender nuestra mente, no debemos fijarla únicamente en nuestro cerebro, en un espacio incorpóreo, como hacía Descartes, sino que debemos considerar que está constituida por todo nuestro organismo. Nuestros sentidos, nuestros nervios y nuestras neuronas interactúan con nuestro mundo externo, con aquello que vemos, oímos, olemos, gustamos y sentimos. La pregunta de cómo sé quién soy yo, por tanto, puede responderse aproximadamente como sigue: sé quién soy

yo porque mis sentidos transmiten señales a las células nerviosas del cerebro, donde esas señales forman circuitos complejos, tan complejos, que pueden originar algo tan maravillosamente complicado y abstracto como el conocimiento sobre mi propio pensar y la idea de mi existencia.»

Hasta aquí el moderno investigador del cerebro de Boston. Pero su predecesor de la época de la guerra de los Treinta Años tiene guardado un último as en la manga. ¿Acaso el investigador del cerebro ha respondido realmente a la pregunta: cómo sé quién soy yo? Cuando determino cómo funciona mi cerebro y describo el modo como mis sentidos y mis células nerviosas me devuelven como en un espejo una imagen de mí mismo, al mismo tiempo estoy pensando estas ideas. Todas estas cosas, por muy reales que sean, ¡no dejan de ser pensamientos e ideas que se encuentran dentro de *mi* cabeza! Visto así, sigue habiendo algo de cierto en la frase: «Pienso, luego existo». Pero no debemos entender esta frase en el sentido de que mi pensamiento constituye mi ser, que éste depende del pensamiento y de nada más. Este extremo es falso. Pero si digo que sólo mi pensamiento puede darme una *idea* de mi ser, entonces la frase es correcta.

Así pues, existen dos formas totalmente distintas de acceder a mi ser. Puedo empezar por mi pensamiento y preguntarme de dónde proceden mis certezas. Éste es el camino que siguió Descartes y, a partir de él, la filosofía moderna. El camino de la autoobservación la ha llevado muy lejos, hasta el punto de que la ha convertido en una perspectiva eminentemente reflexiva que examina todas las afirmaciones sobre el mundo remitiéndolas a su origen *subjetivo*. Sin embargo, el camino de la teoría científica del conocimiento ha llegado a su límite; ya no quedan nuevas regiones por explorar. La segunda aproximación examina al ser humano como si se tratara de una realidad absolutamente ajena al observador y a sus percepciones y pensamientos personales. Éste es el camino de las ciencias modernas. Es menos reflexivo, pero actualmente está conquistando unos terrenos muy atractivos. El tipo de conocimiento que proporcionan uno u otro camino no podrían ser más dispares.

Para muchos investigadores del cerebro, su acercamiento a la mente humana es el único correcto. Para ellos, la neurobiología debe ocupar el lugar que anteriormente ocupaba la filosofía. Si el ser humano quiere saber quién es, no le queda otra opción que comprender su cerebro. La investigación del cerebro sustituye las anteriores especulaciones sobre el sentimiento, el pensamiento y el comportamiento humanos por una investigación científica, sobria y desengañada; pero muchos investigadores del cerebro pasan por alto el hecho de que tampoco ellos están en el camino de una verdad absoluta. Todas las ciencias naturales son en sí mismas productos del espíritu, de la mente humana, el cual constituye a la vez el objeto que cada ciencia quiere indagar con sus propios medios. Y la facultad cognoscitiva de la mente humana se halla en una relación de dependencia directa respecto a las exigencias de la adaptación en el curso de la evolución humana. Nuestro cerebro, en efecto, es el producto de la competencia

evolutiva. En la selva y en la sabana nunca tuvo como objetivo adquirir un conocimiento totalmente objetivo del mundo. No es de extrañar, por tanto, que la constitución de nuestro cerebro no sea la más idónea para esa tarea.

Como la conciencia humana no se formó de acuerdo con el criterio de una objetividad absoluta, el ser humano sólo puede conocer, como ya hemos dicho, aquello que le permite conocer el aparato cognoscitivo, el cual se ha formado de acuerdo con sus necesidades evolutivas. Los conocimientos de las ciencias naturales están sometidos a las condiciones cognoscitivas características del ser humano. Si no dependieran de estos condicionantes, de hecho, no existiría en las ciencias naturales ningún progreso, ningún desacuerdo y ninguna corrección. Ni siquiera los criterios clásicos de la investigación –no contradicción, repetibilidad y validez– son criterios autónomos, sino que corresponden a la capacidad cognoscitiva humana en una época y un estado del conocimiento determinados. Hoy nos parece increíble lo que los científicos naturales consideraban verdades indubitables hace tan sólo cien años. ¿Por qué debería suceder de otra forma en los próximos cien años?

Para los filósofos sigue siendo un procedimiento legítimo el de comenzar sus pensamientos por el yo pensante que va descifrando el mundo trozo a trozo. En este sentido, Descartes es hoy tan moderno como lo resultaba hace casi cuatrocientos años. Sin embargo, estos filósofos deben tener en cuenta que no pueden pensar con independencia y sin la ayuda del cerebro. El cerebro piensa y genera mi yo, que piensa, que lo piensa. Vistas así las cosas, ¿tenía razón Descartes al utilizar la palabra «yo»? ¿No debería haber dicho: si es indudable que al dudar se piensa, entonces debe existir el *pensar*? Y, en lugar de «Pienso, luego existo», ¿no debería haber dicho: «Puesto que hay pensamientos…»? ¿Qué significa propiamente este «yo» que es introducido de forma subrepticia?

VIENA

La experiencia de Mach
¿Quién es «yo»?

A veces, en una nota al pie se esconde la experiencia de un siglo. Por ejemplo, en ésta. En el año 1855, el estudiante de física de diecisiete años Ernst Mach dio un paseo por los alrededores de Viena y tuvo una experiencia trascendental: «Un alegre día de verano, en vacaciones, se me apareció el mundo como una tupida red de sensaciones más condensadas en el yo. Si bien esta concepción fue luego completada por ulteriores reflexiones, esta fecha fue decisiva». Aquello fue, aunque entonces el estudiante no lo podía saber, algo así como la experiencia del siglo. Cincuenta años después la registró en una breve nota de su libro *El análisis de las sensaciones*.

Ernst Mach nació en 1838 (seis años antes que Nietzsche) en Chrlice (Moravia), en la actual República Checa pero entonces parte del Imperio austrohúngaro. Su familia pertenecía a la minoría germanohablante de la región. Su padre trabajaba como profesor particular y se encargó personalmente de la educación básica de su hijo. Además de esta educación doméstica, Mach recibió formación como carpintero. Hasta los quince años no fue a un *Gymnasium*, donde demostró ser un estudiante brillante y obtuvo sin problemas el bachillerato (*Abitur*). En Viena estudió matemática y ciencias naturales y se doctoró en electricidad. Un año después fue nombrado catedrático de Matemática en la Universidad de Graz; desde allí se trasladó a la Universidad de Praga, donde ocupó la cátedra de Física Experimental de 1867 a 1895, y finalmente a Viena. Sus intereses eran muy amplios y diversos: en realidad, le interesaba casi todo. Dio clases de física y matemática, filosofía y psicología. Como físico, dedujo y comprobó experimentalmente la existencia de una onda de presión de forma cónica que parte de los cuerpos que se mueven a velocidades supersónicas. Descubrió que la relación entre la velocidad a la que se desplaza el cuerpo y la velocidad del sonido es un factor físico de gran importancia. Dicho factor se conoce con el nombre de número de Mach. Una velocidad de Mach 2,7 significa que el cuerpo se mueve a una velocidad 2,7 veces superior a la de la propagación del sonido. Los aviones supersónicos vuelan a una velocidad Mach 2.

Mach fue un personaje famoso en la Praga y la Viena de su tiempo. Experimentó con proyectiles autopropulsados e investigó la dinámica de gases. Algunas de las críticas de Mach a la física de Newton tuvieron un papel muy importante en la formulación de la teoría de la relatividad por parte de Albert Einstein, el cual se consideraba a sí mismo discípulo de Mach a pesar de que nunca había asistido a sus clases. Fue un liberal cada

vez más escorado hacia la socialdemocracia, un partido tachado de radical en su época, y un agnóstico a quien le gustaba polemizar con la Iglesia. Las teorías de Mach ocuparon a los físicos y a los filósofos de su época, y se pusieron de moda entre los intelectuales rusos. Incluso el joven Lenin les dedicó un libro grueso. Fue una de las fuentes principales de una nueva disciplina, la psicología de los sentidos, que ejerció una influencia considerable en la psicología conductista estadounidense. Pero, a pesar de haber inspirado a tantas ciencias, la fama de Mach palideció rápidamente tras su muerte, acaecida en 1916. La primera guerra mundial sacudió Europa, y la física siguió unos derroteros totalmente nuevos. En 1970 la NASA se acordó de este olvidado pionero de los cohetes y puso su nombre a un cráter lunar.

Las ideas filosóficas de Mach eran radicales. Para él sólo existía lo que se podía calcular o comprobar empíricamente. De este modo rechazó la mayor parte de la filosofía anterior. Como no superaba la prueba experimental, Mach suspendió a casi la totalidad de la historia de la filosofía. Se despachó con especial vehemencia con el dualismo de Descartes. Para Mach la cosa estaba clara: las sensaciones del cuerpo y las ideas del espíritu constituyen una y la misma materia. Desde que en aquel día de verano de su juventud le pareció que todo formaba una tupida red, disolvió el dualismo de yo y mundo en un *monismo*: todo lo que existe en el mundo consta de los mismos elementos. Cuando éstos aparecen en el cerebro, se denominan «sensaciones», pero esto no significa que estén hechos de una materia especial.

Lo más importante de esta teoría de las sensaciones era la muerte del yo. Los filósofos llevaban más de dos milenios hablando del «yo», la misma palabra que usaba cualquier persona normal para referirse a sí misma. Pero Mach protestó. Él experimentaba grandes dificultades para llamarse a sí mismo «yo». Pues ¿qué significaba ese yo? «El yo –aseguraba Mach– no es una unidad invariable, determinada y claramente delimitada.» En el cerebro humano no hay un yo, sino un amasijo de sensaciones que mantienen un activo intercambio con los elementos del mundo exterior; o, como lo expresó Mach en tono jocoso, las sensaciones «van a pasear *ellas solas* por el mundo». Con su frase más célebre, Mach dijo las cuatro verdades a la filosofía: «*El yo es insalvable*. En parte esta intuición y en parte el miedo que ésta suscita conducen a las más extrañas absurdidades pesimistas y optimistas, religiosas y filosóficas».

Mach no fue el primero a quien se le ocurrió poner en duda la realidad del yo o, al menos, considerarlo como algo de muy escaso valor. Con orgullo de científico debió de pensar que para ello era necesario ser físico, pero el caso es que un jurista arruinado y comerciante reflexivo ya había tenido esa idea. El escocés David Hume tenía veintiocho años cuando, en 1739, publicó su *Tratado de la naturaleza humana*. Como Mach, Hume volvió de su búsqueda del yo con las manos vacías. En efecto, el alma y el yo no eran objetos empíricos. Para percibir las sensaciones, los conceptos y los sentimientos, el hombre no precisa ningún yo. Esta percepción se produce, por decir así, de forma automática. El yo, según Hume, no era una entidad real, sino una idea entre otras. Lo

único que se le ocurrió al escocés para salvar al yo fue que podía ser algo así como un «sistema de percepciones diferentes unidas entre sí». Esta ensambladura es, ciertamente, una ilusión, pero posiblemente una ilusión necesaria que le da al ser humano el agradable (y acaso irrenunciable) sentimiento de poseer un supervisor en el cerebro.

¿Es esto correcto? ¿Es realmente el yo una ilusión? Lo que toda persona normal cree que es, ¿no es más que un engaño del cerebro? ¿Se han estado engañando a sí mismos durante dos milenios los filósofos occidentales, al dar por supuesto y evidente un yo que lidiaba con mayor o menor éxito con las cosas del mundo? ¿No se puede equiparar el yo con el cerebro, donde se procesan todos nuestros actos intelectuales, emocionales y volitivos?, ¿con el bastión que perdura en medio del flujo incesante de la vida?, ¿con la película sin cortes que garantiza que nos sintamos uno y el mismo a lo largo de toda la vida? ¿Quién está hablando ahora mismo con Mach y Hume, sino mi yo? ¿Quién está leyendo estas páginas, sino tú, que también te llamas a ti mismo «yo»?

Liberemos, pues, al yo del abrazo letal de físicos extravagantes y juristas arruinados y preguntemos a los especialistas en la materia, como por ejemplo a los psicólogos, qué hay del yo. Los psicólogos agachan la cabeza y arrugan la frente. Se miran los unos a los otros e intercambian algunas palabras. Vuelven a fruncir el entrecejo y a inclinar la frente. «Bueno –dice por fin uno de ellos–, aunque no negaremos la existencia del yo, el caso es que mis colegas y yo no logramos ponernos de acuerdo sobre lo que es el yo. No podemos considerarlo un *factum* indubitable, pues la psicología es, como puede usted suponer, una ciencia natural, y las ciencias naturales sólo consideran real aquello que pueden ver, oír o medir. El yo no encaja en esta descripción. Si existe un yo, se trata de algo derivado; en eso tiene razón el señor Hume. No obstante, tenemos que preguntarnos entonces: ¿derivado, de qué?, ¿de las sensaciones? ¿Existe entonces un sentimiento del yo?, ¿o lo derivamos de las ideas, de una idea del yo? Sobre esto no nos sentimos nada seguros. Muchos de mis colegas evitan ese concepto y prefieren hablar del "sí mismo". El sí mismo vendría a ser la central de nuestra voluntad y de nuestros juicios. Además, distinguimos entre el autoconcepto y la autoestima. El autoconcepto es la imagen que tenemos de nosotros mismos. Para explicar esta percepción de sí mismo, el psicólogo estadounidense William James dividió el yo en *I* y *me*, los cuales se reparten las tareas: el primero actúa y el segundo juzga. Por su parte, la autoestima es la nota que el *me* pone al *I*. Hemos observado y descrito el modo como cientos de miles de personas mantienen esta clase de soliloquios. Pero, por el amor de William James, no nos pregunte cómo puede demostrarse esto. Simplemente es así, Dios o Darwin, o quien sea, sabrá por qué.»

Es evidente que acabamos de presentar la teoría psicológica del yo de forma muy resumida y simplificada, pues la psicología es un anchuroso campo con muchas teorías y escuelas distintas. Con todo, está claro que la psicología no está en condiciones de responder la pregunta por el yo de forma clara y sencilla. Así pues, sólo queda pedir consejo a los investigadores del cerebro, que en los últimos años han llamado mucho la

atención. Al parecer, se consideran los más competentes para responder la pregunta que nos ocupa. La respuesta de muchos neurocientíficos (aunque no de todos ellos) es la siguiente: «No, no existe el yo. ¡Nadie ha tenido jamás un yo! No existe nada que dé una íntima coherencia a los seres humanos. David Hume y Ernst Mach tenían toda la razón: ¡el yo es una ilusión!».

Para entender esta respuesta, antes que nada debemos preguntarnos cómo tendría que ser un yo que satisficiera a un investigador del cerebro, de modo que éste pudiera decir: «Sí, ¡esto es el yo!». ¿Se contentaría con encontrar una región, un área en el cerebro que controlara o engendrase el yo? Probablemente no se daría por satisfecho, puesto que entonces investigaría los mecanismos de control y determinaría que este centro, como todos los centros del cerebro, no trabaja de forma independiente, sino que está ligado a otros centros. Y a continuación investigaría las células nerviosas, la transferencia de los impulsos eléctricos y las reacciones químicas, y entonces diría: el yo no es más que un complejo mecanismo electroquímico. Algo así como si un niño abriese su muñeco parlante y encontrase en su interior un aparatito decepcionante.

Pues bien, que no exista ese centro del yo es una muy buena noticia, y en modo alguno decepcionante, pese a la chocarrería de algunos científicos. En el siglo XIX, el célebre anatomista Rudolf Virchow se divirtió no poco con su refutación del yo de los filósofos, cuando dijo: «He hecho la autopsia a miles de cadáveres, pero no he encontrado el alma por ninguna parte». A lo cual se podría replicar: «¡Gracias a Dios!», aunque no se crea en él. Pues no encontrar el alma o el yo es, ciertamente, mucho mejor que encontrar un yo para luego fraccionarlo y despojarlo de su misterio. ¡Y qué perspectiva más aterradora, la de que los neurocirujanos pudieran extirpar ese yo mediante una operación quirúrgica!

Pues bien, no hay ningún centro del yo. Al fin y al cabo, no es de extrañar, pues ¿quién –aparte de Descartes, con su glándula pineal– ha creído que lo hubiera? Ningún filósofo relevante de los últimos doscientos años ha afirmado que el yo fuera una sustancia material con sede en el cerebro. La mayoría de los filósofos no se han pronunciado claramente al respecto. Immanuel Kant, por ejemplo, dijo de forma imprecisa que el yo es «un objeto del sentido interior», a diferencia del «objeto de los sentidos externos», como definió el cuerpo. Tal afirmación plantea muchos interrogantes, pues ¿qué debemos imaginar exactamente a partir de esas palabras?

Así pues, la filosofía no ha respondido de forma precisa a la pregunta por el yo. Parece que a este respecto hubiera seguido el lema: sobre el yo no se habla, el yo se tiene. Por otro lado, en vista de la manera como los científicos investigan el cerebro, tampoco es de extrañar que no hayan encontrado el yo. En su mundo no existe ningún yo que se pueda localizar en un mapa del cerebro, de donde se colige que el yo no existe. El yo, en efecto, no se cuenta entre los componentes básicos del cerebro que pueden descubrirse de forma clara y distinta.

Sin embargo, ¿acaso no experimentamos el yo de forma permanente? ¿Acaso esa sensación del yo, innegable aunque fluctuante, nos engaña? ¿No sería posible que el yo abarcase todo el cerebro –y aun todo el sistema nervioso–, o al menos muchas de sus partes decisivas?, ¿que del concierto de las células nerviosas en el cerebro surgiera una melodía, digamos una melodía del yo, indemostrable desde el punto de vista biológico pero a la vez indudable desde el punto de vista psíquico? Así como la descripción de todos los instrumentos de una sala de conciertos no da como resultado una sinfonía, asimismo no se puede comprender el yo con los métodos de la anatomía cerebral. ¿No podría decirse así?

Hasta cierto punto es así. Pero la investigación del cerebro conoce un segundo camino para abordar la cuestión del yo: el estudio de las personas que se salen de la normalidad, de los pacientes que padecen trastornos mentales, cuyo yo, o bien no funciona, o bien funciona de forma parcial o alterada. El célebre psicólogo y neurólogo inglés Oliver Sacks lleva cuarenta años dedicado al estudio de estas personas. El propio Sacks es una persona enigmática de la que se cuentan muchas historias. En su libro *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* ha descrito la vida y el mundo de sus pacientes; personas con trastornos del yo o, como dice Sacks, «viajeros que viajan por tierras inconcebibles…, tierras de las que si no fuese por ellos no tendríamos idea ni concepción alguna». Por ejemplo, un profesor de música sufre una pequeña lesión en el hemisferio izquierdo de su cerebro que le provoca agnosia visual, una extraña afección que lo incapacita para reconocer los objetos. Este profesor confunde los parquímetros con niños y les prodiga cariñosas caricias, y cuando quiere coger su sombrero, coge la cara de su mujer. Una vieja señora aquejada de neurosífilis siente un repentino e insaciable apetito de hombres jóvenes.

Lo que hace más de veinte años Sacks sólo podía describir, desde entonces se ha investigado de diversas maneras. Muchos neurocientíficos tienden a adoptar la opinión de que no existe un único yo, sino muchos estados del yo distintos. El *yo-cuerpo* se cuida de que yo sepa que el cuerpo con el que vivo es, en efecto, mi cuerpo. El *yo-localización* me dice dónde me encuentro ahora mismo. El *yo perspectivista* me hace saber que soy el centro del mundo que percibo. El *yo como sujeto vivencial* me dice que mis impresiones sensoriales y sentimientos son míos y no de cualquier otra persona. El *yo de autoría y control* me convence de que soy responsable de mis pensamientos y de mis actos. El *yo autobiográfico* se encarga de que no me salga de mi propia película, que a lo largo de toda la vida me perciba como uno y el mismo. El *yo autorreflexivo* me permite reflexionar sobre mí mismo e interpretar los diálogos mantenidos entre el *I* y el *me*. El *yo moral*, por último, viene a ser mi conciencia y me dice lo que está bien y lo que está mal.

Cada uno de estos estados del yo puede sufrir trastornos y fallos de funcionamiento, como demuestran las historias de Oliver Sacks. Si examinásemos a esos pacientes con la ayuda de las nuevas técnicas que producen imágenes del cerebro (véase el capítulo «El cosmos del espíritu»), podríamos ver las regiones del cerebro que en estos casos

funcionan de forma anormal. El *yo-cuerpo* y el *yo-localización*, por ejemplo, están relacionados con la actividad del lóbulo parcial; el *yo perspectivista*, con la del lóbulo temporal inferior derecho; el *yo como sujeto vivencial* depende asimismo del funcionamiento del lóbulo temporal inferior derecho, pero también del de la amígdala y otros centros del sistema límbico.

Así pues, cabe decir, si se quiere, que existen varios yoes, pero esto no deja de ser otro esquema reduccionista, pues no se puede deducir el sabor de un plato únicamente a partir de la suma de sabores de sus distintos ingredientes. Los estados del yo, que en el modelo están separados con tanta exactitud, en la realidad de nuestro cerebro constituyen un guiso bien ligado, en el que destaca, ora el sabor de uno de ellos, ora el de otro. En nuestra conciencia cotidiana, todos los ingredientes se mezclan de un modo casi inextricable. Además, el origen de los ingredientes también parece ser totalmente dispar. Algunos proceden de nuestros sentimientos, y otros, de nuestros conocimientos. Yo tengo poco que ver con mi yo perspectivista, el cual le viene dado a toda persona normal, lo mismo que con el yo-cuerpo. En cambio, el yo autobiográfico es algo que sin duda creo yo mismo, y que creo al hablar; al hablar de mí, relato mi yo a mí mismo y a los demás, y mediante este relato creo mi yo. Lo mismo cabe decir en lo que se refiere al yo autorreflexivo, y quizá también en lo tocante al yo moral (si es que éste realmente existe, pero esta cuestión la dejo para más adelante).

Los distintos estados del yo constituyen una clasificación práctica, pero no debemos engañarnos: son constructos que no siempre se pueden separar con absoluta precisión. En modo alguno demuestran que de su suma no surja un estado global que podemos llamar, como hacen algunos neurólogos, «flujo de sensaciones del yo». Ahora bien, ¿por qué no llamar a ese estado global, lisa y llanamente, «yo»?

Una de las cosas curiosas de la investigación del cerebro es la de que muchos neurocientíficos ponen en tela de juicio el yo al tiempo que investigan su formación. No pocas veces el yo es el enemigo predilecto en el laboratorio, enemigo, no obstante, que es preciso dar por supuesto, aunque sólo sea para poder combatirlo. Así pues, los investigadores del cerebro pueden explicar exactamente cómo se forma una personalidad, es decir, el yo. Ya en el temprano estadio embrionario se forma el sistema límbico. Tras el nacimiento, el cerebro entra en contacto con el mundo externo, y de resultas de ello experimenta una segunda revolución completa. Sus estructuras se adaptan, se reduce el número de células nerviosas al tiempo que se revisten las vías conductoras. Entre los dieciocho y los veinticuatro meses se forma el «sentimiento del yo»; es la época en que los bebés pueden reconocerse por vez primera en las fotografías. Y más tarde aparece la «persona» jurídico-social: el yo como un miembro de la sociedad más o menos responsable de sus actos. Algunas de estas capacidades y cualidades no se desarrollan en el cerebro hasta la pubertad o después de ella. Puesto que explican el desarrollo de la personalidad, todas estas descripciones se hallan inextricablemente ligadas al sentimiento del yo, pues las personas se llaman a sí mismas «yo». Se supone de forma mayoritaria

que más o menos la mitad de esta evolución de la personalidad depende en gran medida de facultades innatas; entre el treinta y el cuarenta por ciento es el resultado de experiencias vividas en la edad comprendida entre los cero y los cinco años, y sólo el veinte o el treinta por ciento de dicha evolución recibe una influencia determinante de los factores presentes en la familia, la escuela, etc.

Cuando Copérnico demostró que la Tierra giraba alrededor del Sol, descubrió una realidad anteriormente desconocida. Se demostró definitivamente la falsedad de la antigua concepción geocéntrica del Universo. Cuando Darwin explicó que todos los seres vivos habían evolucionado a partir de antepasados primitivos y que el hombre no era ninguna excepción, describió asimismo una realidad y refutó definitivamente la creencia de que el hombre era una criatura especial de Dios. Pero el intento de los neurocientíficos actuales de eliminar el yo no demuestra necesariamente una nueva realidad. No se ha refutado la antigua idea de que un supervisor llamado yo da coherencia al espíritu del hombre. Este yo es un asunto complicado, puede descomponerse en varios yoes, pero no deja de constituir una realidad sentida que las ciencias naturales no pueden liquidar sin más. ¿No basta la constatación de que nos sentimos como un yo para establecer la existencia del yo? «Uno es individuo –escribe el sociólogo Niklas Luhmann– por la sola pretensión de serlo. Y eso basta.» Podría decirse lo mismo por lo que respecta al yo.

«El yo no es una unidad invariable, determinada y claramente delimitada»: en esto tenía razón Ernst Mach, a no ser que consideremos que el cerebro es una unidad y una delimitación, o, como afirman algunos investigadores del cerebro, un «marco». Sin embargo, la hipótesis de que nuestras sensaciones «van a pasear *ellas solas* por el mundo» es bastante inverosímil. El yo es un monitor de guardería muy atento que casi siempre está observando, vigilando o sintiendo compasión en nuestro interior. Los seres humanos no tienen un núcleo, un «yo auténtico» que pueda ser aprehendido; pero afirmar esto no es gran cosa. El verdadero desencantamiento, como ya se ha dicho, hubiera consistido en encontrar un aparato del yo, ponerlo ante las narices de los filósofos y decir: «¡Miren, aquí está!». En lugar de ello, nos hemos quedado con un yo ondulante, dotado de muchas capas y perspectivas. La investigación del cerebro no demuestra que no exista el yo, sino que confirma que el yo que sentimos es un fenómeno increíblemente complejo de nuestro cerebro, una realidad que sigue siendo tan fascinante como resultó serlo para los filósofos de antaño. La neurociencia se encuentra a kilómetros de distancia de la exploración completa de nuestro «estado del yo», o, para ser más precisos, a siglos de distancia, suponiendo que alguna vez consiga llevarla a cabo. Si la observación de las emociones simples supuso para la investigación del cerebro el aterrizaje en la Luna, el viaje hasta el yo vendría a ser un viaje espacial que llevaría, como mínimo, hasta Júpiter. Lo que este viaje nos deparará, apenas podemos atisbarlo.

OMICRON CETI III

Mr. Spock ama
¿Qué son los sentimientos?

Estamos en el año 2267, fecha estelar 3417,3. En el sistema Omicron Ceti III se ha detectado la presencia de niveles letales de radiación Berthold. La nave espacial *USS Enterprise* debe comprobar el estado de los colonos de Omicron Ceti III. Hay pocos motivos para la esperanza: desde hace tres años el planeta ha estado expuesto a la radiación, demasiado tiempo para que casi nadie pueda seguir con vida. Sin embargo, todos los colonos están vivos y gozan de excelente salud, como pueden comprobar el capitán Kirk y una tropa de aterrizaje. La causa de su inesperada supervivencia es que la espora benigna de una planta misteriosa ha invadido a todos los colonos y les ha proporcionado protección contra la radiación Berthold, aunque también los ha sumido en un estado mental harto peculiar. Todo aquel que inspira las esporas se siente embargado de una gran paz y del deseo de no abandonar jamás el planeta.

En este Shangri-La galáctico, incluso el gélido Mr. Spock, oriundo de Vulcano, se transforma. Su cerebro, que hasta entonces sólo era capaz de alumbrar pensamientos racionales, cede ante el dominio de los sentimientos. Spock se enamora de una joven colona; el racionalista desencantado se vuelve un romántico entusiasta. Finalmente toda la tripulación de la *Enterprise* se entrega a sus sentimientos, y el capitán Kirk tiene que enfrentarse en solitario a la atracción del planeta. El deber llama, pero los miembros de la tripulación no quieren volver a sus puestos. Kirk descubre que puede neutralizar el efecto de las esporas mediante una subida del nivel de adrenalina. Con un falso pretexto consigue que Spock vuelva a la nave espacial. Aunque le cuesta mucho trabajo, finalmente logra que el vulcaniano monte en cólera. Cuando aumenta su nivel de adrenalina, Spock vuelve a hacer pie en la realidad racional. Kirk y Spock maquinan un plan para combatir los efectos de las esporas. Lanzan ondas sonoras sobre el planeta y de este modo provocan ataques de ira en los miembros de la tripulación de la *Enterprise* que seguían paseando felices por Omicron Ceti III. La terapia tiene éxito y todos, sanos y sobrios, pueden seguir recorriendo el universo en su nave espacial.

La radiación Berthold es una de las invenciones que sazonan la mítica serie de ciencia ficción *Star Trek. La conquista del espacio*. El capítulo en cuestión, *This side of paradise* (*Este lado del paraíso*), fue rodado en 1967. Hasta 1988 no se estrenó en la televisión alemana, y su título fue traducido por *Falsche Paradiese* (*Falsos paraísos*). Este título no es la única prueba de que los guionistas de la serie tenían inquietudes

filosóficas. Así, Mr. Spock constituye una especie de ideal, el sueño de todos los apóstoles de la razón de Descartes para acá, un fiel representante del ser humano que imaginaron –o al menos desearonfilósofos como Baruch Spinoza, Gottfried Wilhelm Leibniz, George Berkeley, Immanuel Kant o Johann Gottlieb Fichte. Además, la historia de la expulsión de la utopía planetaria es un bello cuento filosófico que contiene la siguiente moraleja ilustrada: no os entreguéis a los sentimientos, a las nebulosas ilusiones de la paz, el amor y la felicidad, pues no son más que una ceguera. En la vida real cada cual debe ocupar su puesto y cumplir con su deber.

Si analizamos estas cuestiones con mayor detenimiento, nos asaltan varias dudas. Por ejemplo, ¿es creíble el personaje de Mr. Spock? A diferencia de los habitantes de la Tierra, los vulcanianos no expresan sus emociones ni pueden ser embargados por sus sentimientos. Sin embargo, este episodio demuestra que al menos deben de contar con la disposición para ello. Para ser capaz de amar bajo el influjo de las esporas, Spock tiene que estar equipado con todas las condiciones de la capacidad de amar, pues de otro modo ésta no se podría activar en él. Ahora bien, en todos los capítulos de la serie de la *Enterprise*, Spock no deja de mostrar sentimientos. El estado afectivo predominante en él es el *sentimiento* del deber y la responsabilidad. El vulcaniano es leal y solícito, y para solucionar las situaciones conflictivas, debe saber lo que en cada caso tiene más «valor». Debe sopesar el valor de las vidas humanas frente a los riesgos, el de las órdenes frente al de los destinos. Todas estas consideraciones se basan en valores, y los valores morales nunca son emocionalmente neutros (sobre esto volveremos más adelante). Dicho con otras palabras: Spock quizá es un poco raro en sus gestos, pero es una persona como tú y como yo. Y demuestra lo mismo que se intentaba refutar con su invención: que es impensable un ser humano o parecido al hombre que no tenga sentimientos.

La razón de ello es muy sencilla: ¡el sentimiento y la razón no son contrarios! Lejos de excluirse, interactúan en todo lo que hacemos. Son socios en la actividad de la mente; a veces colaboran de buen grado, otras veces están irremediablemente enemistados, pero el caso es que no pueden separarse. Sin el sentimiento, la razón tiene un problema, pues son los sentimientos los que le dicen al pensamiento por dónde van los tiros. Sin el aporte emocional, el pensamiento no puede moverse. Y sin el sentimiento del deber, ni siquiera sería posible el pensamiento estratégico de un Spock.

Los sentimientos son el adhesivo que nos mantiene unidos. Por lo tanto, lo son todo menos superfluos. Tampoco son *per se* perjudiciales, engorrosos, primitivos ni nos apartan de lo verdadero o esencial, como muchos filósofos han querido convencer a sí mismos y a los demás. Es cierto que los sentimientos se nos pueden «subir a la cabeza» y que si actúan con una vehemencia excesiva pueden perturbar el pensamiento. Cuando me siento víctima de un ataque, me quedo como bloqueado, y los argumentos sólo se me ocurren a toro pasado, una vez que me he calmado y ya no me sirven. En la escuela, cuando me encontraba junto a mi gran amor, nunca se me ocurrían ideas brillantes y me quedaba como un pasmarote. Pero, aunque a veces desearíamos librarnos de ellos, una

vida sin sentimientos sería una catástrofe. Todavía más triste que estar «poseído» por la alegría, «montar» en cólera y ser «carcomido» por los celos sería no llegar a degustar todos estos fascinantes elixires de la existencia. Sin emociones, caemos en la apatía más estúpida. Una persona sin sentimientos sería digna de lástima, ya que sería completamente incapaz de actuar y no sabría qué debe pensar; sus neuronas no tendrían ningún motor ni ningún espíritu. Aun la decisión de ser totalmente racional, de desatender a los sentimientos, es una decisión del sentimiento. Las ideas siempre están teñidas de sentimientos: tenemos ocurrencias divertidas, imaginaciones angustiantes, atisbos fulminantes, pensamientos chocantes, ideas románticas y concepciones frías.

Ahora bien, ¿qué son los sentimientos?, ¿de dónde proceden?, ¿y qué hacen cuando no los experimentamos? Desde la Antigüedad, los filósofos se rompen la cabeza con estas preguntas, si bien hay que reconocer que los sentimientos no son su tema predilecto. En efecto, es muy difícil abordar la cuestión de los sentimientos mediante la reflexión. Y muchos filósofos se atienen al principio de que no hay más peces que los que pescan con sus redes. Lo que se escurre por entre sus mallas mentales, o bien no es objeto de sus consideraciones, o bien lo desprecian.

Con todo, los griegos y los romanos de la Antigüedad ya se ocuparon con valentía de los sentimientos. Las palabras con que designaban el sentimiento eran *pathos* y *passio*, términos que remiten a la pasión y al dolor que causan los sentimientos. La palabra «emoción» suena algo más neutra, pero proviene de la palabra latina *movere*, y por tanto también sugiere que los sentimientos son algo que «mueve» al ser humano. La palabra alemana *Gefühl* no apareció hasta el siglo XVII, como traducción del término francés *sentiment*. Este idioma, al igual que el español, distingue con mucha precisión entre el sentimiento complejo (*sentiment*) y la sensación simple (*sensation*).

Los sentimientos son, por tanto, en primer lugar excitaciones corporales… y muy útiles. En última instancia, las emociones son fundamentales para la supervivencia; tal es el caso, por ejemplo, del sentimiento del miedo. En la vida normal de los primates, los reflejos de huida son imprescindibles. Con independencia de su mayor o menor antigüedad genética, todas las emociones son esenciales para la supervivencia y la adaptación al medio y a los demás miembros del grupo. Sólo hay que imaginar a una persona que careciera de uno de los sentimientos básicos. Quien no siente miedo corre un gran riesgo de morir de forma prematura. Quien no siente asco tiene más opciones de envenenarse o de contagiarse de enfermedades. Quien no siente afecto se aísla, y quien no experimenta compasión provoca la sospecha y la extrañeza de los demás.

Las pasiones, los impulsos, los instintos y los afectos tienen, por tanto, una gran importancia biológica. Son necesarios para la supervivencia del individuo y la consistencia del grupo. Ya sea el hambre, la necesidad de sueño o de calor, la huida, la agresividad o el sexo, en todos los sentimientos elementales se trata siempre de una de dos cosas: o bien *persigo* algo, o bien intento *evitar* algo. Y esto no sólo se refiere a las circunstancias externas. Si, por un lado, las emociones nos ayudan a reaccionar ante los

estímulos exteriores, por otro se encargan de regular nuestros estados interiores. Cuando el péndulo afectivo se mueve con fuerza en una dirección, a continuación casi siempre se produce un movimiento en la dirección contraria, para volver a equilibrar la economía sentimental. Casi nadie puede pasarse los siete días de la semana, desde la mañana a la noche, encolerizado o excitado sexualmente, e incluso la pena más grande o el mal de amores más inconsolable, al cabo de algunos meses ya no son tan intensos como el primer día.

Lo que a muchas personas molesta de los sentimientos es que son muy difíciles de eliminar o de provocar. ¡Cuántas veces no intenta una persona apática actuar de forma espontánea e impulsiva! ¡Y cuántas personas fácilmente excitables no desean ser más fríos y serenos! No es fácil controlar los sentimientos, y en cambio ellos nos controlan a nosotros. Para ser más exactos, no sólo nos controlan. Del mismo modo en que no pensamos con nuestro cerebro, sino que nosotros mismos *somos* un estado cerebral, en cierto sentido cabe decir también que nosotros *somos* nuestros sentimientos. Pero ¿en qué sentido?

Los filósofos apenas pueden responder esta pregunta. No es de extrañar que en los últimos años haya sido sobre todo la neurociencia la que se ha ocupado de esta cuestión. Desde que los escáneres de resonancia magnética y los monitores de ordenador permiten observar los estados de emoción del cerebro, la investigación de las emociones se ha convertido en el gran éxito de los neurobiólogos. Estos científicos se han acostumbrado a distinguir entre emociones y sentimientos, al igual que los franceses cuando hablan de *sensation* y *sentiment*. Con la etiqueta de emoción, los investigadores del cerebro se refieren a la compleja interacción de las reacciones químicas y neuronales. Las emociones están sujetas a patrones fijos, suelen ser muy parecidas en los hombres y los animales, y son fenómenos bastante estereotipados y automáticos. Los sentimientos, en cambio, son un asunto mucho más complejo, en el que interviene una porción considerable de conciencia. Por ejemplo, podemos intentar ocultar los sentimientos, pero es mucho más difícil las emociones, ya que no ejercemos sobre ellas un control decisivo. Los sentimientos constituyen una mezcla especial de emociones e ideas, poseen un fuerte componente personal y ocurren, por decirlo así, en el espacio íntimo personal. Con los lagartos, las urracas y los murciélagos compartimos el hambre y los reflejos de huida, pero no así nuestras cuitas amorosas, nuestra nostalgia y nuestra melancolía.

En la segunda mitad del siglo XIX, mucho antes que los neurocientíficos, la psicología, una ciencia recientemente fundada, se ocupó de los sentimientos –tan vilipendiados por los filósofos– y los empezó a estudiar de forma sistemática. Hizo lo que tanto gusta hacer a los psicólogos: ¡catálogos! La pregunta decisiva era: ¿qué emociones existen?, ¿y cuántas son en total? No se ponía en duda que existiera un conjunto limitado de ellas, un repertorio básico, común a todos los seres humanos de todas las culturas. Y su número era sorprendentemente pequeño, pues resulta casi imposible desarrollar o descubrir nuevas emociones.

A pesar de todo, los psicólogos no se pusieron de acuerdo. A caballo entre el siglo XIX y el XX, Wilhelm Wundt estableció tres parejas de opuestos básicas: placer-displacer, excitacióninhibición y tensión-relajación. Ante esta clasificación cabe plantearse la pregunta de si no se producen intersecciones constantes entre estos tres ejes. ¿Se puede distinguir siempre, por ejemplo, entre placer y excitación? Psicólogos posteriores elaboraron otras listas con parejas de «emociones básicas». En la década de 1920 apareció una lista de doce miembros: felicidad, tristeza, ira, miedo, asco, gratitud, vergüenza, amor, orgullo, compasión, odio y espanto. Y recientemente el antropólogo y psicólogo estadounidense Paul Ekman ha ofrecido una lista de quince elementos; partiendo de la lista anterior, ha añadido el desprecio, la satisfacción, el alivio y el sentimiento de culpa, y ha eliminado la tristeza, por considerarla un sentimiento demasiado complejo. Este juego puede continuarse de diversas maneras, pero quizá no deberíamos concederle demasiada importancia. Todas estas emociones presentan problemas de traducción. No todos los idiomas disponen de un equivalente exacto para cada una de ellas, y un chino o un malayo posiblemente confeccionarían una lista diferente, pese a que están determinados por las mismas emociones básicas que mister Ekman.

También los neurólogos tienen problemas de traducción a la hora de interpretar y describir las emociones y los sentimientos. Por el contrario, les resulta más fácil buscar las sustancias químicas que producen nuestras emociones. A este respecto son especialmente importantes las sustancias transmisoras, los llamados neurotransmisores, que transmiten la información de una célula nerviosa a otra. En el caso de las emociones, se trata de transmisores encargados de causar acciones excitatorias, sobre todo la *acetilcolina*, la *dopamina*, la *serotonina* y la *noradrenalina*.

Todas estas sustancias tienen propiedades sorprendentes y en parte todavía no investigadas del todo. La *acetilcolina* viene a ser el deportista y el entrenador entre los transmisores. Conduce las excitaciones entre los nervios y los músculos, y estimula las glándulas sudoríparas. Pero puede hacer muchas otras cosas. Al parecer, está vinculada con los procesos de aprendizaje y, de este modo, guarda una relación inmediata con la enfermedad de Alzheimer, en la que la acetilcolina sufre una drástica reducción. La *dopamina* es un agente estimulante y motivador. Desempeña un importante papel en la circulación sanguínea y regula el estado hormonal. Puede animar una tensión arterial muy baja. En lo que respecta a las hormonas, esta sustancia está estrechamente relacionada con las psicosis y otros trastornos; así, se supone que un nivel extremadamente alto de dopamina es el causante de la esquizofrenia. La *serotonina* es un diplomático y mediador. Afecta a la circulación sanguínea y regula la tensión arterial. En los pulmones y los riñones la serotonina contrae los vasos sanguíneos; en la musculatura del esqueleto, en cambio, los dilata. Esta sustancia, además, regula el ritmo de sueño y vigilia y ayuda a eliminar el estrés. El desbarajuste en el nivel de serotonina tiene algunas consecuencias agradables y otras no tan agradables. Así, por ejemplo, se cree que los enamorados

experimentan un incremento en el nivel de serotonina que causa bienestar y felicidad. La disfunción de la serotonina, en cambio, es causante de migrañas. La *noradrenalina* es un motociclista y un acelerador. Este neurotransmisor actúa sobre todo en las arterias, y, al igual que la dopamina, aumenta la presión sanguínea. En la medicina intensiva se utiliza esta secreción como un antídoto contra los shocks y para acelerar el riego sanguíneo en casos de envenenamientos paralizantes.

Estos cuatro neurotransmisores se encuentran en diversos puntos del sistema límbico, si bien sus funciones no se limitan a éste. Los tres pilares del sistema límbico (la sustancia gris central, el hipotálamo y la amígdala) son los centros de los estados afectivos y las formas de conducta innatas. La sustancia gris central controla algunos aspectos de la conducta sexual, la agresividad, la defensa y la sensación del hambre. Es, pues, el responsable de los gritos de dolor, los gemidos y las quejas. El *hipotálamo* regula el hambre y la sed, interviene en la conducta sexual y en el comportamiento agresivo y defensivo, como también en el ritmo de sueño y vigilia y en la regulación de la circulación sanguínea. Da un especial picante a nuestra sexualidad el hecho de que un núcleo del hipotálamo, el *núcleo preóptico medial*, esté más formado en los hombres que en las mujeres, lo que constituye una de las pocas diferencias ostensibles en la anatomía del cerebro entre los dos sexos. Este núcleo desempeña un papel capital tanto en las conductas agresivas como en la sexualidad, que aquí están estrechamente relacionadas. Pese a su pequeño tamaño, la importancia de la *amígdala* para nuestra economía sentimental apenas se puede exagerar. Actualmente es el objeto preferido de la mayoría de investigadores del cerebro, pues a pesar de lo mucho que ha sido investigada sigue ofreciendo muchos enigmas. En la amígdala hay concentraciones considerables de noradrenalina y serotonina, aunque especialmente alta es la concentración de acetilcolina. En el núcleo amigdalino se encuentra el centro del miedo y del temor del cerebro, y también se sabe que la amígdala está relacionada con algunos procesos de aprendizaje, sobre todo con el aprendizaje emocional. En efecto, las emociones son capaces de aprender: lo que me sorprende la primera vez, la décima vez ya no me sorprenderá.

Todos nuestros sentimientos, así como nuestro pensamiento y conducta, se forman con la ayuda de sustancias químicas. La calidad de todos los sentimientos y sensaciones está sometida a las condiciones neuroquímicas. Resulta, pues, del todo verosímil que una subida de adrenalina libere a Mr. Spock de la ebriedad de endorfina y serotonina que sufre en Omicron Ceti III. Para ello, es necesario que Spock posea la misma dotación neuroquímica básica que cualquier persona normal. Y si la posee, entonces esta dotación está relacionada con sus funciones cerebrales superiores, es decir, con su pensamiento, a no ser que los vulcanianos dispongan de un límite de dopamina y noradrenalina. Esto último, no obstante, es difícil de imaginar, pues este límite convertiría a Spock y compañía en individuos decaídos, perezosos e indecisos.

¿Han quedado, con ello, suficientemente explicadas las emociones y los sentimientos? Más bien no. Sólo un investigador del cerebro bastante ingenuo podría reclinarse en la butaca y decir: ¡eso es! En efecto, lo que se ha explicado hasta ahora es meramente la gramática de los sentimientos, pero no el sonido y la complejidad semántica de la lengua hablada. Por muy imprescindibles que sean, las estimulantes moléculas de dopamina, las equilibrantes moléculas de serotonina (la molécula de Spock) y las excitantes moléculas de noradrenalina no se activan por sí solas. Son transmisores que deben ser mandados de viaje, de una célula nerviosa a otra, de un centro del cerebro al otro. Una vez llegados a su destino, desencadenan ciertas reacciones: inhiben, aceleran, motivan o bloquean. Dicho brevemente: los neurotransmisores transmiten significados y, cuando llegan a su destino, desencadenan significados, pero no piensan por sí mismos.

Un sentimiento completo, en cambio, se forma a partir de una compleja sinfonía de muchas voces. En los sentimientos están implicadas varias regiones o centros del cerebro, las propiedades de emisión y de respuesta de las células nerviosas, los neurotransmisores, el complejo patrón de enlace con otras estructuras del cerebro y, naturalmente, todos los estímulos del medio que actúan sobre el sistema a través de los sentidos. ¿Por qué una determinada música provoca en una determinada persona un sentimiento de bienestar, mientras que otra la percibe como un ruido desagradable? ¿Por qué a algunas personas les gustan las ostras, y a otras les dan asco? ¿Y cómo es posible que en algunos momentos lleguemos a odiar a una persona a la que creemos amar? Los sentimientos son muy fáciles de explicar desde el punto de vista químico, pero su formación, surgimiento y desaparición constituyen una realidad difícil de sondear. No pocos investigadores del cerebro desearían que esa realidad fuera más sencilla, por decir así más vulcaniana. Su representante es el doctor Pille, de la tripulación de la *Enterprise*. Cuando Spock, bajo la influencia de las esporas, habla al comunicador de la nave con un lenguaje meloso y sentimental, Pille queda perplejo:

Pille: No parece Spock.
Kirk: ¿No decías que te hubiera gustado que fuera un poco más humano?
Pille: ¡Yo nunca he dicho eso!

Si es cierto que el adhesivo que nos mantiene unidos no es de índole vulcaniana, sino que está formado por los sentimientos, ¿no son entonces los sentimientos decisivos en lo más esencial que hay en nosotros? ¿Nos gobierna el subconsciente, en lugar de la conciencia? ¿Y qué es eso exactamente, el subconsciente?

VIENA

Una casa sin dueño
¿Qué es mi subconsciente?

Era un hombre poco accesible, consumía cocaína, descuidó a sus hijos, tenía una concepción horrible de la mujer, no toleraba ninguna disensión por parte de sus partidarios y sus estudios científicos, vistos en retrospectiva, parecen todo menos científicos. Y, a pesar de todo, fue un hombre importante, uno de los pensadores más influyentes de todos los tiempos.

Sigismund Schlomo Freud, más conocido como Sigmund Freud, nació en 1856 en Freiberg, Bohemia (actualmente Pribor, en la República Checa, entonces perteneciente a Austria). Su padre era un comerciante de lana judío que se arruinó poco después del nacimiento de Sigismund, el mayor de seis hermanos que, junto a dos hermanastros de un matrimonio anterior del padre, se criaron en medio de estrecheces. La familia se mudó primero a Leipzig y, poco después, a Viena. El hijo mayor era el favorito de la madre y fue un estudiante brillante. Tras superar el examen del bachillerato (*Abitur*) con la mejor nota, en otoño de 1873 se matriculó en la Universidad de Viena para estudiar medicina. Investigó los testículos de las anguilas y se trasladó al Instituto de Psicología de la Universidad de Viena, donde se doctoró en Medicina en 1881, con una tesis titulada *Sobre la médula espinal de las especies inferiores de peces*. Sin embargo, su situación económica no le permitió seguir en la universidad y, muy a su pesar, empezó a trabajar en el Hospital General de Viena, donde permanecería tres años. Como médico asistente del famoso anatomista cerebral Theodor Meynert, investigó los cerebros de los peces, sobre todo el de la lamprea. De esta época datan también sus profusos autoexperimentos con la cocaína, sustancia que creía que se podía aplicar contra las enfermedades histéricas. El ambicioso científico novel quería hacerse un nombre y publicó cinco trabajos sobre la cocaína que no obtuvieron ningún éxito. También fracasó en su intento de curar con cocaína a un amigo suyo morfinómano, fracaso que Freud, quien ahora ya se llamaba a sí mismo Sigmund, no mencionaría jamás en sus escritos.

En 1885 realizó un viaje de estudios a París. Una carta de la época da fe de su presunción: «¡Oh, qué hermoso será! Regresaré a Viena con un gran prestigio y curaré todas las enfermedades nerviosas incurables». En París conoció a JeanMarie Charcot, el «Napoleón de los histéricos», el científico más destacado en el ámbito de las enfermedades nerviosas. Charcot le hizo comprender que muchos trastornos mentales tenían causas psicológicas, y no fisiológicas, y le instruyó en el arte de la hipnosis y la

sugestión. De regreso a Viena, se estableció como neurólogo en la calle Rathausgasse, al tiempo que dirigía la sección neurológica del primer instituto público de pediatría. Se casó con Martha Bernays, perteneciente a una distinguida familia de rabinos y eruditos, quien le daría seis hijos. Freud no fue un padre afectuoso y solía mostrarse inaccesible a sus hijos. A principios de la década de 1890, el científico de treinta y cinco años volvió a ocuparse con intensidad de la anatomía del cerebro. Escribió un ensayo sobre trastornos del lenguaje como consecuencia de enfermedades cerebrales, y reconoció el gran potencial de la neurología para solucionar muchos enigmas del espíritu. Pero su *Bosquejo de una psicología* (1895), el intento de explicar el «aparato del alma» con la ayuda de la flamante teoría de las neuronas de Cajal, no llegó a publicarse.

La investigación del cerebro todavía estaba muy lejos de poder curar las enfermedades nerviosas y remediar los trastornos psíquicos, tal como pretendía Freud. Los nuevos conocimientos de Cajal sobre las interacciones de las células nerviosas del cerebro eran demasiado abstractos y generales. Para verificar su «psicología racional», Cajal puso sobre la mesa de las autopsias cerebros de cadáveres. Freud escogió otra clase de praxis. Sentó en el diván a sus objetos de estudio vivientes para sondear sus cerebros, y fundó una nueva ciencia: el *psicoanálisis*. En 1889 visitó la clínica de Hippolyte Bernheim, en Nancy, donde éste realizaba experimentos con la llamada sugestión poshipnótica. De estas experiencias, extrajo la conclusión de que debía existir un *inconsciente* que era el responsable de una gran parte de las acciones humanas.

El concepto del «inconsciente» no era nuevo. Ya en 1869 el joven filósofo Eduard von Hartmann escribió una *Filosofía del inconsciente*, un libro bastante inmaduro que mostraba una gran influencia de Schopenhauer. (Véase el capítulo «¿Puedo querer lo que quiero?».) La obra de Hartmann fue un éxito de ventas que refundía muchas de las críticas que, desde mediados del siglo XIX, los filósofos materialistas venían dirigiendo contra la filosofía racional de Kant, Fichte y Hegel. Nietzsche, que criticaba a los mismos adversarios desde una posición parecida, se puso furioso con este libro, sobre todo porque Hartmann, con una inteligencia menor que la suya, tuvo mucho más éxito que él. Pero la invención del «inconsciente» era incluso anterior a Hartmann. En 1846, el médico e investigador de la naturaleza Carl Gustav Carus, un amigo de Goethe, ya habló de lo «inconsciente» en su libro *Psique. Sobre la historia de la evolución del alma* y definió el «inconsciente» como la principal fuente de las emociones del alma.

Lo que distinguió a Freud de sus predecesores fue el intento de estudiar sistemáticamente este inconsciente. Tenía una vaga idea de la parte del cerebro en la que se localizaba esta región: en los centros subcorticales del telencéfalo y en el tronco encefálico. Hasta aquí había llegado su maestro Meynert en lo que respecta a la anatomía del cerebro. Pero en la década de 1890, los medios de que disponía la investigación del cerebro no permitían abordar en condiciones el estudio del inconsciente. En 1891 Freud se mudó al número 19 de la Berggasse, en Viena, donde vivió y trabajó durante cuarenta y siete años. En 1896 habló por vez primera del «psicoanálisis», inspirado por el «sutil

método de exploración» del médico y amigo suyo Josef Breuer, quien había inducido a Bertha Pappenheim, una paciente traumatizada, a que hablara abiertamente de sus heridas anímicas. En adelante también Freud investigaría las experiencias de violencia sexual de sus pacientes, preferentemente de las mujeres, haciéndolas hablar. Dictaminó que en los seis primeros años de vida, el niño sentía una atracción sexual inconsciente por la madre, que llamó «complejo de Edipo». Posteriormente, a partir de éste y otros conceptos, elaboró una «teoría de los instintos» que modificaría a menudo. Esta teoría ha sido objeto de duras críticas, y actualmente ya no tiene vigencia en su globalidad. Entre 1899 y 1905, Freud escribió cuatro libros sobre el poder del inconsciente que cimentarían su fama: *La interpretación de los sueños*, *Psicopatología de la vida cotidiana*, *El chiste y su relación con lo inconsciente* y *Tres ensayos sobre teoría sexual*. En 1902 fue nombrado catedrático titular extraordinario de la Universidad de Viena y fundó la Sociedad Psicológica de los Miércoles, precedente de la Asociación Psicoanalítica de Viena.

A pesar de que la mayoría de sus libros suscitaron fuertes controversias y gozaron de una aceptación científica más bien escasa, el alto concepto que Freud tenía de sí mismo no sufrió la menor fisura. En 1917 situó su desciframiento del inconsciente a la misma altura que las aportaciones realizadas en sus campos respectivos por Copérnico y Darwin. Dijo que los tres habían humillado a la humanidad: Copérnico había sacado a la Tierra del centro del Universo, relegándola a un rincón de la galaxia; Darwin había sustituido la naturaleza divina del hombre por su naturaleza simiesca, y Freud enseñó al hombre que no era el dueño en su propia casa, puesto que el inconsciente dominaba a su conciencia. Concluyó que cerca del noventa por ciento de las decisiones humanas están motivadas por el inconsciente.

Para explicar el modo como el inconsciente controla la conciencia, en 1923 Freud expuso la idea de una psique dividida en tres partes. Según esta teoría, la vida anímica estaba determinada por tres instancias: el *ello*, el *yo* y el *superyó*. Freud consideraba que esta tripartición de la psique humana era una aportación suya, pero Nietzsche ya había utilizado estos tres términos con un sentido parecido. El *ello* se refiere al inconsciente, al componente pulsional de la psique humana: el hambre, el instinto sexual, la envidia, el odio, la confianza, el amor, etc. El *superyó* es la parte que contrarresta el ello: representa las normas, los ideales, los roles, los ideales e imágenes del mundo que el ser humano adquiere mediante la educación. Entre estas dos instancias se encuentra el *yo*, que en realidad es un pobre diablo zarandeado por dos enemigos más fuertes que él. Este criado de tres señores (el *ello*, el *superyó* y el medio social) intenta limar y armonizar los conflictos provocados por el choque de todas estas exigencias contrapuestas; pero para tan ardua tarea cuenta con unas fuerzas bastante escasas. Por lo común resulta vencedor el *ello*, que no se deja controlar por el *yo*, puesto que se hurta a la conciencia. Los impulsos y los caracteres inconscientes, formados en la infancia, no se someten a la razón, por lo que no es fácil acabar con ellos.

Freud expuso este modelo relativamente tarde, y tampoco se basó en él en todos sus escritos posteriores. En lo que siempre insistió, sin embargo, es en que la motivación principal de la conducta humana es el resultado del conflicto entre los impulsos instintivos y la razón, que casi siempre es vencida. Esta constatación no la aplicó tan sólo a los seres humanos individuales, sino también a la dinámica instintiva de las sociedades humanas.

En los siguientes años, durante los cuales escribió varios libros de crítica cultural, Freud sufrió intensos dolores físicos. En la década de 1920 se convirtió en una estrella internacional, pero un tenaz cáncer oral le provocó grandes molestias y redujo drásticamente su movilidad. Cuando los nacionalsocialistas tomaron el poder, los escritos de Freud fueron prohibidos y quemados, y la invasión de Austria por el ejército alemán en marzo de 1938 lo obligó a emigrar a Londres. Cuatro de sus cinco hermanas se quedaron en Viena y fueron internadas en campos de concentración y asesinadas por los nazis. El 23 de septiembre de 1939, sin poder aguantar más los dolores que le provocaba el cáncer, se quitó la vida en Londres con una sobredosis de morfina.

¿Qué ha quedado de sus teorías? En primer lugar, es mérito de Freud haber resaltado la importancia que tienen en la vida humana los sentimientos, los conflictos psíquicos y el inconsciente. Por otro lado, la terapia inventada por Breuer y perfeccionada por Freud se sigue utilizando en todo el mundo, si bien el psicoanálisis se ha desintegrado y ha dado lugar a numerosas corrientes y escuelas más o menos cercanas a las teorías de su fundador. En lo que respecta a su contribución científica a la investigación de la psique humana, tuvo un buen olfato en muchas cuestiones. Pero eso no es todo. Exploró la psique de sus pacientes como un cartógrafo que no dispone de ningún barco para ver y medir el continente del que le han hablado. Y ésta fue la causa de su arrogancia, pues con *sus* métodos llegó más lejos que nadie. El continente que exploró era el inconsciente, y él llevaba la delantera. Sin embargo, sabía que sus descubrimientos tenían fecha de caducidad. La investigación del cerebro, que había abandonado porque no le servía de gran ayuda, izó velas y pronto lo dejaría atrás. Lo que estaba por ver era cuántos de los contornos, ríos, montañas e islas que había trazado en el mapa seguirían vigentes. En su libro sobre el principio de placer introdujo una sorprendente nota autocrítica al afirmar que sólo la biología podría resolver definitivamente los enigmas de la mente y al reconocer que los nuevos conocimientos posiblemente harían que se desmoronase su «edificio artificial de hipótesis».

El psicoanálisis no es una ciencia, sino un método, y sus hipótesis no se pueden verificar científicamente. De ahí que, treinta años después de la muerte de Freud, los neurocientíficos y el psicoanálisis se hallasen enfrentados de forma irreconciliable. El psicoanálisis vivía su apogeo, y la neurociencia –que se encontraba en su fase electrofisiológica y traducía todos los fenómenos anímicos a micrómetros y milivoltios– resultaba tan absurda para los discípulos y nietos de Freud como la adivinación psicoanalítica a juicio de un neurobiólogo. Sólo actualmente, después de lograr un triunfo general, algunos neurocientíficos se han atrevido a reconocer los logros de Freud.

Lo que Freud sólo podía conjeturar, para la investigación del cerebro es una cosa bastante clara: en el cerebro hay algunas regiones que se encargan de la conciencia y se encuentran, como ya hemos dicho, en el córtex asociativo, mientras que hay otras regiones que generan y almacenan procesos inconscientes: el tronco encefálico, el cerebelo, el tálamo y los centros subcorticales del telencéfalo. La conciencia y el inconsciente, por tanto, se pueden separar anatómicamente. Sin embargo, durante mucho tiempo la investigación del cerebro ha dado un gran rodeo alrededor del inconsciente. Para los neurobiólogos tampoco resulta nada fácil describir y comprender el inconsciente. Los procesos inconscientes suelen suceder muy rápido y, como Freud sabía, no se pueden comunicar a través del lenguaje, por la sencilla razón de que las personas no son conscientes de ellos. Así pues, sólo hay dos opciones: o bien el psicoterapeuta intenta descifrar el inconsciente leyendo entre las líneas de los relatos de sus pacientes, o bien se introduce al paciente en un tomógrafo computerizado para observar qué reacciones provocan ciertas preguntas o pruebas psicológicas en las regiones cerebrales implicadas en los procesos inconscientes.

Ahora bien, aunque es muy fácil nombrar las regiones del cerebro que intervienen en el inconsciente, este inconsciente puede presentar hechuras muy distintas. Por ejemplo, son inconscientes los procesos que experimentamos de forma subliminal, sin que nosotros nos demos cuenta de ello. Nuestra percepción está llena de impresiones de las que no somos conscientes. Sólo podemos dirigir nuestra atención a una parte de todo aquello que vemos, oímos o sentimos; el resto vaga por el inconsciente. Algunas de estas impresiones son almacenadas, por decir así, de forma clandestina; otras no son registradas, sin que nosotros tengamos ningún control sobre ello. Percibimos de forma selectiva lo que está relacionado con nuestra tarea actual, con nuestro objetivo o con nuestras necesidades. Quien tiene hambre reparará antes en lo que tenga que ver con la comida o los restaurantes. El turista ávido de fotografiar monumentos percibe la ciudad de forma muy distinta de la de quien recorre sus calles en busca de trabajo. Cuanto mayor es la intensidad con la que nos concentramos en una cosa determinada, tantas menos cosas percibimos de cuanto escapa a nuestro objeto de atención. Esto se demuestra en muchos accidentes de tráfico. ¿Cuántas personas que se ven involucradas en un accidente afirman que ni siquiera habían visto al otro coche?

Cuando nuestra atención se concentra en algo determinado, nuestro cerebro no suele fijarse en otras cosas, ni siquiera cuando éstas son muy raras y deberían llamar nuestra atención. A este respecto resulta muy ilustrativo el famoso experimento realizado por los psicólogos Daniel Simons, de la Universidad de Illinois, en Urbana-Champaign, y Christopher Chabris, de la Universidad de Harvard. Estos científicos filmaron a dos equipos de baloncesto, uno vestido de blanco y el otro de negro, colocados el uno frente al otro, que se pasaban la pelota entre sus propios miembros. Un gran número de personas participaron en el experimento. Se les pidió que contaran las veces que los miembros del equipo blanco se pasaban el balón. La mayoría de los participantes

superaron la prueba sin dificultad y dijeron el número correcto. Pero entonces los científicos les preguntaron si algo extraño había llamado su atención. Más de la mitad de los participantes en la prueba no había visto nada raro. Hasta que no vieron la película por segunda vez, sin concentrarse en contar, no se dieron cuenta de que una mujer disfrazada de gorila entraba repentinamente en la imagen y, situándose en el centro de ella, se golpeaba el pecho. La mayoría de los espectadores estaban tan absorbidos por su tarea que no repararon en el gorila. Cuando los científicos pidieron a los sujetos de la prueba que contaran las veces que se pasaban la pelota los miembros del equipo negro, sólo un tercio de los espectadores no vio el gorila. Los espectadores del equipo negro repararon más en el gorila porque el disfraz era del mismo color que la indumentaria de su equipo. Este experimento demuestra que nuestra atención es como un faro que ilumina pocas cosas. El resto, lo que permanece en la penumbra, desciende al inconsciente.

Una gran parte de nuestro inconsciente se nutre de estas percepciones no iluminadas. Otra parte muy importante consiste en nuestras experiencias en el vientre materno y en los tres primeros años de nuestra infancia. En esta época percibimos algunas cosas con mucha intensidad, pero nuestro córtex asociativo todavía no está lo bastante maduro para poder almacenar estas experiencias de modo que podamos disponer de ellas como de experiencias conscientes. Aproximadamente dos tercios de nuestra personalidad se forman de esta manera, sin que más tarde nos acordemos de ello.

Aparte de las percepciones cotidianas inconscientes y el profundo inconsciente de nuestra primera infancia, existen otros procesos inconscientes. Un ejemplo de ello son los comportamientos automatizados. Cuántas veces me ha asombrado que, a pesar de estar borracho como una cuba, haya sido capaz de andar un kilómetro de regreso a mi casa y luego no haya recordado nada. ¿Y cómo, en este mismo instante, mis dedos encuentran en décimas de segundo las teclas en el teclado? Si tuviera que dibujar un teclado, lo más seguro es que apenas acertaría ninguna tecla. ¡Es obvio que mis dedos saben más que yo! Tampoco hay que olvidar todas las cosas que uno ha vivido y ha olvidado, y que mucho tiempo después algún hecho desencadenante hace que vuelvan a aflorar en la memoria, de donde habían desaparecido durante todo ese tiempo. Un ejemplo muy típico de esto son los olores, que tienen el poder de restituir a la conciencia toda una cadena de imágenes que creíamos olvidadas.

Bien mirado, hay que reconocer que Freud tuvo razón en muchas cosas: la mayor parte de las cosas que ocurren en nuestro cerebro suceden de forma inconsciente, y este inconsciente tiene una poderosa influencia en nosotros. Incluso podemos decir que las percepciones inconscientes son la norma, y las conscientes –que, claro está, tienen gran importancia para nosotros–, la excepción. Sólo se nos puede hacer consciente aquello en lo que interviene el córtex, y éste depende en gran medida de la ayuda del inconsciente. Como se ha mostrado en el capítulo anterior, los sentimientos son el pegamento que nos mantiene unidos. Sin los impulsos inconscientes procedentes del sistema límbico, el

córtex asociativo no dispondría de ninguna materia que recoger, reflejar, sopesar y traducir; sería como un ordenador de alto rendimiento que no tuviera electricidad ni tareas por cumplir. El inconsciente, pues, controla nuestra conciencia en una medida mucho mayor que a la inversa. En nuestro desarrollo personal se ha formado antes que la conciencia y nos ha determinado mucho antes de que se fuera despertando poco a poco nuestra conciencia. La suma de nuestras experiencias y capacidades inconscientes –el subconsciente– es una fuerza poderosa sobre la que muy difícilmente podemos actuar. Para llegar hasta nuestro subconsciente suele ser necesaria la ayuda externa, es decir, una terapia.

Actualmente los investigadores del cerebro sueñan con un psicoanálisis fundado en la neurociencia. En el año 1979, Eric Kandel, investigador de la memoria de fama mundial, formuló el ambicioso programa de la fusión de ambas disciplinas. Ahora bien, las recetas de Kandel suponen para el psicoanálisis una dieta ascética: se acabaron las especulaciones, los conceptos aventurados, las ilusiones de curar ciertas enfermedades mentales y físicas con medios psicoanalíticos. Por el contrario, se impone la investigación empírica, la estadística, rigurosos controles de éxito y el empleo de escáneres cerebrales, como la resonancia magnética, para verificar los logros de la terapia en diversas regiones del cerebro.

La exploración del inconsciente con los métodos experimentales de la neurociencia está dando sus primeros pasos. El inconsciente, hijastro de la filosofía que no empezó a ser tomado en serio hasta la segunda mitad del siglo XIX, actualmente es el campo de investigación más importante en el camino del autoconocimiento científico del hombre. La teoría del conocimiento con base biológica considera que el hombre está limitado por partida doble: en primer lugar, por los sentidos, con sus capacidades características, aunque también con las características limitaciones del cerebro del primate (véanse los capítulos 1-4), y, en segundo lugar, por la frontera entre la conciencia y el subconsciente. Nos está vedado en gran medida el conocimiento del inconsciente, instancia, ésta, que constituye la mayor parte de nuestras experiencias y de nuestra personalidad. Antes de pasar a ocuparnos, en la segunda parte de este libro, de las cuestiones relativas a nuestra conducta, nos queda por tratar un aspecto que hasta ahora hemos nombrado sólo de pasada: la memoria. ¿Qué es nuestra memoria? ¿Y cómo funciona?

NUEVA YORK

¿*Cómo era aquello*?
¿Qué es la memoria?

En realidad se podría relajar y sentirse orgulloso por todo lo que ya ha logrado, pero la relajación no va con él. Este caballero mayor y elegante nos recibe en su despacho. Viste un traje gris de raya diplomática. Con sus anchos tirantes y su pajarita de colores rojo y azul chillones, parece un músico o un humorista del Broadway de la buena época, de allá por los años cincuenta. Pero Eric Kandel no es ningún artista del espectáculo: es el investigador de la memoria más importante del mundo.

Su despacho, situado en la decimosegunda planta, aunque es sencillo, no está desprovisto de cierto confort. No hay en él ninguna extravagancia. Los libros especializados que ocupan la estantería son consultados con frecuencia. Entre ellos se encuentra el manoseado mamotreto *Principios de neurociencia*, obra de referencia de la especialidad que le valió a Kandel la celebridad. En el alféizar de la ventana hay fotos de la familia y de colegas fallecidos. A través de las cortinas tamizadas se ve el norte de Manhattan; abajo, el tráfico del Riverside Drive avanza por el desolado paisaje de bloques de pisos, chabolas y alambre de espino. Han pasado siete años desde que Kandel recibió el Premio Nobel de Fisiología o Medicina por toda una vida dedicada a la investigación de la memoria y repleta de descubrimientos y aportaciones inspiradoras. La segunda mitad de su larga labor la ha pasado aquí, en esta planta. Los laboratorios que se encuentran en el mismo pasillo, a derecha e izquierda de su despacho, tienen el mismo aspecto que los laboratorios de todo el mundo. Sin embargo, esta aparente trivialidad es engañosa. El Howard Hughes Medical Center de la Columbia University es una de las instituciones más importantes del mundo entero en el ámbito de la investigación del cerebro. Y el vivaracho científico de setenta y siete años que ha construido todo esto no es un fósil, un profesor emérito entregado a sus excentricidades. Kandel, el jefe indiscutible de un gran número de diestros colaboradores, todavía ocupa el centro de la investigación.

Se puede discutir si el mundo está formado por átomos o por historias. Al principio de la historia de Eric Kandel se encuentra la entrada de Hitler en Austria. El día de su noveno cumpleaños, el 7 de noviembre de 1938, al pequeño Erich le regalaron un coche teledirigido de color azul. Su padre era un comerciante de juguetes judío de Viena, y ese coche era todo el orgullo de Erich. Dos días después aporrearon la puerta de los Kandel. En la noche del pogromo del *Reich*, el antisemitismo estalló en Viena con más brutalidad

que en ningún otro lugar del Gran Imperio Alemán. La madre y sus dos hijos tuvieron que abandonar su casa; al padre se lo llevaron, lo interrogaron y humillaron, y no volvió con su familia hasta diez días después. Durante un año entero los Kandel fueron vejados por el régimen nacionalsocialista, saqueados, expulsados de su casa y desposeídos de sus propiedades. El padre perdió el trabajo, Erich perdió a todos sus amigos. La familia sobrevivió gracias a la ayuda de la comunidad judía de Viena. En abril de 1939 los hijos consiguieron escapar a Estados Unidos, adonde los padres llegarían más tarde. El lema de los judíos supervivientes –«¡Nunca olvidar!»– acompañaría para siempre a Erich. Los padres no acabaron de aclimatarse a Nueva York. En cambio, Erich, que a partir de ahora se llamaría Eric, se hizo rápidamente a las nuevas circunstancias. Estudió en la Yeshiva, una escuela elitista tradicional judía situada en el barrio de Flatbush, y en el famoso Erasmus Hall Highschool, en Brooklyn. Fue uno de los dos estudiantes, de entre los 1.400 solicitantes, que recibieron una beca para estudiar en Harvard. Allí conoció a Anna Kris, que pertenecía a una familia de psicoanalistas, y se enamoró de ella. Pero todavía mayor fue el entusiasmo que sintió por el psicoanálisis, «la ciencia más fascinante de cuantas existen», «fantasiosa, completa y a la vez empírica». Kandel se entregó a la lectura de Sigmund Freud y descubrió «el único camino prometedor para la comprensión de la mente». Para convertirse en psicoanalista debía estudiar medicina, que le pareció «una materia indescriptiblemente aburrida». En otoño de 1955, en el despacho de Harry Grundfest, de la Universidad de Columbia, asombró al neurofisiólogo al contarle su plan de investigación para el futuro: «Quiero descubrir en qué partes del cerebro se encuentran el *yo*, el *ello* y el *superyó* de Freud».

Hoy, al recordarlo, se ríe. Su risa consiste en tres sonidos monótonos y profundos que no parecen humanos, sino más bien el reclamo de un cálao. Con su fascinante estilo personal, mezcla de encanto vienés, humor judío y desenvoltura norteamericana, relata cómo dejó de ser un soñador y se convirtió en un científico riguroso. Grundfest le enseñó que debía estudiar una sola célula del cerebro a la vez, y concentrarse en algún animal cuya constitución fuera lo bastante simple para realizar experimentos globales. Después de todo, en sus inicios como neurobiólogo Freud también había intentado formular su teoría del «aparato anímico» a partir de la teoría de las neuronas. Ahora Kandel quería lograr lo que Freud no había podido conseguir por culpa de los deficientes conocimientos de su época. Durante las dos décadas siguientes pasaría más tiempo con la caracola de mar *Aplysia*, la «liebre de mar», que con su mujer. El bisoño investigador del cerebro se entusiasmó al realizar los primeros experimentos con microelectrodos en las células nerviosas de un cangrejo de río. Hoy todavía resuena en sus palabras el eco de aquella euforia cuando, abriendo los brazos y alzando la voz, exclama: «¡Espié los profundos y ocultos pensamientos de mi cangrejo de río!». Pero, en muchos aspectos, *Aplysia* demostró ser todavía más espectacular. «Era grande, orgullosa, atractiva e inteligente.» La liebre de mar es un animal abarcable. Su cerebro sólo contiene veinte mil células nerviosas, en comparación con los cien mil millones de ellas que hay en el cerebro

humano. Muchas de estas células son cincuenta veces más grandes que las de los mamíferos y se pueden reconocer a simple vista. Kandel se puso manos a la obra con verdadero celo.

Habla con entusiasmo de sus primeros años, que podrían titularse *Eric en el país de las maravillas*. En este país no hay nada más apasionante que la investigación del cerebro, la posibilidad de trazar el mapa de un continente ignoto, empresa, ésta, comparable a la física celeste del siglo XVII y a los viajes de los descubridores del Renacimiento. En las décadas de 1950 y 1960, estudiar el cerebro significaba viajar a una tierra en su mayor parte desconocida, y apenas podía imaginarse un camino más imponente que el que llevaba de las células nerviosas de la liebre de mar a la explicación de los sentimientos, el pensamiento y la conducta humanos. Pero Kandel es optimista. El material bioquímico de las caracolas de mar y los seres humanos es, en buena medida, el mismo. ¿No podría ser que los mecanismos celulares que subyacen al aprendizaje y la memoria se hayan conservado intactos a lo largo de la evolución y por lo tanto funcionen en todos los seres vivos de un modo al menos parecido? Con ligeros electroshocks en la cola de *Aplysia*, Kandel estimuló sus reflejos branquiales y observó la reacción de ciertas células nerviosas. Descubrió que las células nerviosas se transforman. Los fenómenos conocidos («experiencias de aprendizaje» en la memoria a corto plazo de la liebre de mar) hacen que aumente la plasticidad de las sinapsis, que se dilaten. Los primeros ensayos que publicó Kandel sobre la conducta de aprendizaje de una caracola de mar causaron estupor entre sus colegas. Se ríe como un niño al ver que sus trucos de magia han funcionado. «Los chovinistas de los mamíferos no sabían cómo tomarlo. Creían que estos experimentos sólo podían hacerse con mamíferos.»

El terreno en el que se había aventurado Kandel, la exploración de la memoria, no podía ser más vasto. Ahora bien, ¿qué es la memoria y el recuerdo? No es fácil responder a esta pregunta. Pues ¿acaso no es la memoria algo así como nuestra identidad? ¿Qué seríamos nosotros sin nuestra memoria? Sin memoria, no sólo no tendríamos biografía, sino que tampoco tendríamos una vida, al menos una vida consciente. Comprender significa relacionar algo con otra cosa conocida. Y sólo conocemos lo que hemos almacenado. Para entender la frase que estás leyendo ahora mismo, por un lado debes entender –es decir, reconocer– las diversas palabras que la componen, y, a la vez, debes reconocer el significado global de la frase, o sea, su sentido. Para ello, te resultará muy útil recordar las frases que has leído antes, no literalmente, pero sí, al menos, su *significado* esencial. He escrito muy conscientemente esta palabra en cursiva, pues se refiere a algo muy importante: normalmente no almacenamos en nuestro cerebro palabras y frases, sino que retenemos de ellas, por decir así, sus esencias personales, los significados que tienen para nosotros. Esto puede aplicarse no sólo a las palabras y las frases, sino a todas las cosas. Muy pocas personas, ni siquiera los artistas de más talento, son capaces de dibujar de memoria los rostros que les son familiares. Si pienso en mi abuelo, al que quería mucho de niño, me lo imagino en escenas escogidas,

en pequeños fragmentos con una gran carga emocional. Se trata de impresiones que no conforman ninguna película. Y si me imagino mi piso, nunca pienso en todas sus habitaciones a la vez, sino en sus distintas habitaciones o partes.

¿Cómo puede explicarse eso que parecen escenas mal iluminadas de una película? ¿Cómo se cargan de significado las informaciones? ¿Y quién determina su selección? ¿Por qué todavía recuerdo cómo se llamaba el perro del conserje de mi escuela, y en cambio olvido telefonear a mi mujer en el aniversario del día en que nos conocimos, pese a que, claro está, conozco la fecha, y a pesar de que ese perro me es del todo indiferente (todo lo contrario que mi mujer)? ¿Por qué, para este ejemplo, se me ha ocurrido de forma espontánea precisamente ese perro, en el que no había pensado ni una sola vez en los últimos treinta y dos años? Es obvio que la memoria no se somete a nuestra voluntad. De improviso nos asalta el recuerdo como un fogonazo. No podemos controlar la memoria a nuestro antojo, como tampoco podemos olvidar a propósito nuestros recuerdos. ¿Qué es, este poder anónimo de la recordación, que libera ciertas imágenes de las tinieblas del olvido y me las restituye a la conciencia? ¿Qué proporción de mi memoria es consciente y qué proporción es inconsciente? ¿Quién o qué dirige la transferencia del conocimiento consciente a la gran arca del olvido? ¿Y quién vuelve a sacar de esta arca tal o cual fragmento de experiencia? Por ejemplo, cuando tras doce años de ausencia volví a Berlín, reconocí el inconfundible olor de los respiraderos del metro, aunque ignoraba que antes me hubiera llamado la atención (y que en cierto modo debía de gustarme). ¿Soy yo mismo el que recuerda o, por el contrario, la memoria tiene una incontrolable vida propia? ¿Soy yo realmente el sujeto de la memoria, o más bien el objeto de mi recuerdo?

El hecho de que nuestro cerebro almacene significados, y no datos como un archivo o un CD-ROM, hace muy difícil la investigación de la memoria y del recuerdo. Seguramente algún día la investigación del cerebro podrá *describir* todos estos procesos desde el punto de vista genético, químico y electrofisiológico, pero ¿los podrá *comprender*? ¿Qué aporta a nuestro conocimiento de la memoria humana el saber cómo interactúan entre sí ciertas moléculas? Parece ser que la investigación de la memoria necesita mucho más la ayuda de la filosofía y la psicología que la investigación de los sentimientos o del subconsciente.

Cuando recordamos algo, pensamos en un *pensamiento* o *sentimiento* que ha dejado huella en nuestro cerebro. Lo pensamos y lo sentimos de nuevo, de un modo más o menos parecido al de la primera vez. La excepción es un pequeño grupo de personas a las que se llama *savants* (sabios) y que son capaces de realizar verdaderas proezas memorísticas. Una de estas personas es Kim Peek, en quien está inspirado el *savant* autista interpretado por Dustin Hoffman en la película *Rainman*. Kim, que vive en Salt Lake City, puede recordar literalmente unos 12.000 libros y decir, sin tener que pensarlo, el día de la semana que corresponde a cualquier fecha del calendario; pero paga un precio muy alto por estas capacidades. Aunque tiene más de cincuenta años, todavía vive

con su padre y no puede vestirse él solo ni prepararse un huevo frito o un bocadillo. Para los investigadores de la memoria, los *savants* ofrecen una ventana única con vistas al cerebro humano. Por desgracia, lo que se ve por esta ventana es muy enigmático. La mayoría de *savants* no poseen ciertas funciones del cerebro o las poseen de forma muy reducida, carencia que tratan de compensar potenciando otras capacidades, con las que pueden llegar a realizar proezas increíbles. Actualmente la ciencia todavía no puede responder la pregunta de por qué otro *savant*, Stephen Wiltshire, después de sobrevolar durante cuarenta y cinco minutos Roma, ciudad que antes desconocía, puede dibujar de memoria todos los edificios, con el número exacto de ventanas; como tampoco sabe explicar por qué no percibe significados, es decir, impresiones, sino únicamente informaciones.

El hecho de que los que no somos *savants* olvidemos tantas cosas que hemos vivido también tiene su lado bueno. Los recuerdos hacen la vida más bella, pero sólo el olvido la hace soportable. Ahora bien, ¿cómo se suceden la memoria y el olvido? Hoy en día los neurocientíficos dividen la memoria en una memoria *declarativa* (explícita) y una memoria *no declarativa* (tácita). Esta distinción corresponde exactamente a la de la conciencia y el subconsciente. Los actos de la memoria explícita evocan episodios vividos y pensados de forma consciente, sobre los que uno puede hablar. Los actos de la memoria tácita, por el contrario, atañen a las cosas que almacenamos sin saberlo, como, en mi caso, el olor del metro de Berlín. Ambos tipos de memoria pueden subdividirse a su vez, de un modo parecido a los diversos tipos del yo o a los tipos del inconsciente. Parece claro que la memoria explícita consta de tres componentes distintos: una *memoria episódica*, una *memoria factual* y una *memoria de familiaridad*. La *memoria episódica* nos acompaña a lo largo de nuestra vida cotidiana consciente. Lo que hoy me da que pensar, lo que me conmueve y ocupa, todo esto viaja en esta memoria episódica. De todos los tipos de memoria, éste es el que determina con más fuerza la concepción que tengo de mí mismo y mi identidad. Aquí «creamos», como dijo el escritor Max Frisch, «la biografía que luego consideramos nuestra vida».

Todo aquello que no me atañe a mí mismo, como protagonista de la película de mi vida, o a las personas que son importantes para mí, en calidad de personajes secundarios, se desplaza a la *memoria factual*. Lo que ahora estoy escribiendo sobre la memoria procede de esta memoria factual, y es posible que pase a formar parte de la memoria factual del lector. Las recetas de cocina y los números de las cuentas bancarias, las conexiones de tren que utilizo regularmente, todo mi conocimiento sobre el mundo, están almacenados aquí. No obstante, esta memoria no actúa sin más. Para poder reconocer las cosas que forman parte de mi vida, debo saber que las conozco. Esta tarea es responsabilidad de la *memoria de familiaridad*, la cual me dice si algo me resulta o no conocido. Normalmente actúa sin apenas esfuerzo y de forma automática: yo sé si conozco algo o no, y el número de excepciones que me hacen dudar es muy pequeño. Dado su automatismo, la memoria de familiaridad funciona de un modo muy parecido al

de la memoria tácita. Forma parte de esta última toda la memoria intuitiva, en la que la conciencia no interviene en absoluto o sólo interviene en un grado muy pequeño. En el capítulo anterior he hablado de la «pericia» de mis dedos al moverse por el teclado del ordenador y de la de mis pies en el camino de regreso a casa. Es evidente que unos y otros recuerdan sorprendentemente bien las teclas correctas y el camino correcto sin la ayuda de la conciencia (más lenta en el primer caso, nublada por el alcohol en el segundo). Los conductores de coche cambian de marcha «automáticamente» y analizan «intuitivamente» la situación del tráfico. Un buen delantero de fútbol no pierde tiempo pensando antes de decidir en medio segundo la dirección en la que tiene que chutar, y, de forma parecida, el portero levanta el brazo «de forma refleja». En todas estas acciones actúa la memoria tácita de nuestro subconsciente.

Una de las cuestiones más enigmáticas tiene que ver con otra decisión de mi memoria. Ésta no distingue tan sólo entre lo que me es conocido y desconocido, sino también entre lo que es *importante* y *no importante*. Difícilmente podemos percibir todos los objetos que hay en una habitación, pero cuando algo en ella se sale de lo habitual, solemos reparar en ello enseguida. Al parecer, lo nuevo y no habitual nos parece especialmente importante. Y sólo almacenamos a propósito lo que consideramos que es bastante importante. Pero ¿quién determina esta importancia? Esta decisión puede tener un origen tanto consciente como inconsciente. La memoria explícita y la memoria tácita, por tanto, no se pueden separar de forma tan clara como lo hemos hecho antes. Aunque los investigadores del cerebro la suscriban de forma unánime, esta distinción no deja de ser hipotética. Si analizamos la cuestión con más detenimiento, resulta obvio que todas estas distinciones son muy vagas y especulativas; en realidad, no proceden de la investigación del cerebro, sino de la psicología, y su contenido de verdad es tan elevado como el de las categorías freudianas del ello, el yo y el superyó. Son divisiones prácticas y más o menos verosímiles, pero no pisan un terreno firme. La razón de ello es sencilla: en el cerebro no hay un lugar en que esté instalado un disco duro llamado «memoria», que pueda ser descrito y en el que distintas memorias se encarguen de realizar determinadas funciones. En el cerebro no hay ninguna región llamada «memoria a corto plazo», ni ninguna otra llamada «memoria a largo plazo», del mismo modo en que la memoria explícita y la memoria tácita no tienen una residencia visible. En el plano fisiológico, los neurocientíficos andan a tientas en medio de una oscuridad casi total.

Ahora bien, si no hay ningún lugar para la memoria, ¿cómo puede Eric Kandel explorar la «memoria a corto plazo» de la liebre de mar y observar que las sinapsis de la caracola de mar se dilatan con el aprendizaje? La respuesta estriba en que el mecanismo bioquímico investigado por Kandel se muestra en muchas células nerviosas distintas. Para realizar estos experimentos, lo único que hay que descubrir es qué neuronas están involucradas en una determinada función corporal. El logro decisivo de Kandel consistió en demostrar que la experiencia deja *una huella en el cerebro*, en la forma de sinapsis modificadas. La plasticidad de las sinapsis permite almacenar las experiencias por un

breve lapso. En realidad, las sinapsis de todos los animales son modificadas constantemente bajo el influjo de su experiencia, aunque sólo dentro de unas posibilidades determinadas. Las células nerviosas, claro está, no pueden aprenderlo todo, tienen una flexibilidad limitada. Kandel fue candidato al Premio Nobel después de demostrar que con las ratas se podían realizar unos experimentos similares a los que había llevado a cabo con la *Aplysia*. En la década de 1980 descubrió, en uno de esos experimentos, la proteína CREB. Cuando una célula nerviosa del cerebro segrega esta proteína, se incrementa el número de las conexiones sinápticas. Kandel descubrió que las sinapsis se vuelven *más eficientes* en la memoria a corto plazo. Por el contrario, la memoria a largo plazo no se produce por una mejora cualitativa en las sinapsis, sino por el *incremento del número de las conexiones sinápticas* desencadenado por la proteína CREB. Este descubrimiento supuso la consagración definitiva de Kandel, ya que con él pudo exponer la primera teoría sólida sobre la formación de la memoria a largo plazo. Recibió el Nobel en el año 2000, junto con el sueco Arvid Carlsson y el estadounidense Paul Greengard. Carlsson sentó los cimientos para la comprensión y la atenuación de la enfermedad de Parkinson. Greengard descubrió el modo como las proteínas, en su calidad de neurotransmisores, pueden modificar las reacciones de las células del cerebro, lo que supuso una base importante para el trabajo de Kandel con la memoria a largo plazo.

Kandel sabe que, en realidad, sólo ha rascado «en la superficie» de la memoria a largo plazo. Es cierto que ha sido el primero en investigar este terreno, pero sin duda no será el último, pues quedan muchas cuestiones por aclarar. En sus experimentos se concentró en el hipocampo de las ratas, el cual interviene, entre otras cosas, en la orientación espacial. Mientras la rata aprendía a encontrar el camino para salir de un laberinto, se producía la segregación de CREB en el hipocampo. Sin embargo, esta acción bioquímica se produce asimismo en otras regiones del cerebro, las cuales, por lo que se sabe hasta ahora, nada tienen que ver con el aprendizaje. El proceso desencadenado por la proteína CREB en las neuronas es un dato *necesario* pero, a todas luces, no *suficiente* para explicar la formación de la memoria a largo plazo. Si comparamos la memoria con el sistema de la matemática superior, podemos decir que los neurocientíficos están a punto de descubrir lo que es un número.

La forma en que nuestro cerebro almacena las impresiones, cómo y por qué separa lo importante de lo no importante, sigue siendo un misterio. En cambio, parece claro que, para poder *recordar algo de forma consciente* y sacarlo por mí mismo de un cajón de la memoria, es necesario que previamente yo haya registrado lingüísticamente dicha experiencia. No es preciso que la almacene de forma literal, como un poema aprendido de memoria, pero, en cualquier caso, es imprescindible que haya reflexionado sobre ella. Y, por lo que sabemos, el cerebro humano no puede reflexionar sobre algo sin la ayuda

del lenguaje. Ahora bien, ¿en qué consiste exactamente este medio de conocimiento tan importante al que llamamos *lenguaje*? ¿Nos garantiza un acceso privilegiado a la realidad? ¿Nos comunica un conocimiento objetivo del mundo?

CAMBRIDGE

La mosca en la botella
¿Qué es el lenguaje?

En el otoño de 1914 un joven ingeniero aeronáutico estaba sentado en una barca de vigilancia en el río Vístula. Desde julio, el Imperio austrohúngaro había entrado en una guerra que más tarde los libros de historia llamarían la primera guerra mundial. Pero el ingeniero de veinticinco años que se encontraba en el frente oriental austríaco no sentía ningún interés por la guerra, a pesar de haberse alistado como voluntario. Acababa de descubrir un artículo en una revista que le interesaba mucho más que todo lo que sucedía a su alrededor. Dicho artículo daba cuenta de la forma como se había explicado ante un tribunal de París un accidente de tráfico ocurrido un año antes. Para realizar una reconstrucción exacta de los hechos, se reprodujo el suceso en una maqueta en miniatura. La escena estaba integrada por las miniaturas de casas, un camión, personas y un cochecito de un bebé, cuyo desplazamiento modificaba sus relaciones recíprocas. El ingeniero quedó fascinado. ¿Cómo puede ser que una maqueta represente la realidad? Primero, porque las figuras coinciden con los objetos con un máximo de exactitud, y, en segundo lugar, porque las relaciones recíprocas de las figuras coinciden exactamente con las que mantiene entre sí los objetos reales. Pero, si la realidad se puede representar con figuras, ¿no puede representarse asimismo la realidad con las figuras del pensamiento, con las palabras? «En la proposición –apuntó en su diario– se confecciona a modo de prueba un mundo.»

Así como Descartes, a comienzos de la guerra de los Treinta Años, había impulsado con fuerza la filosofía en una nueva dirección, a principios de la primera guerra mundial nuestro joven ingeniero aeronáutico reorienta la filosofía en una dirección nueva. De forma más radical que cualquier otro pensador antes que él, colocó el *lenguaje* en el centro del pensamiento. Y este «giro lingüístico» lo convertiría en uno de los filósofos más influyentes del siglo XX. Su nombre era Ludwig Wittgenstein.

Wittgenstein nació en 1889 en Viena, la ciudad de Sigmund Freud, Ernst Mach, Gustav Mahler y Robert Musil. Era el menor de los nueve hijos del gran industrial Karl Wittgenstein, uno de los grandes magnates del acero de su época. La madre de Wittgenstein era pianista, y esa mezcla de la aristocracia del dinero comercial y de la sensibilidad musical recuerda no poco a los Buddenbrook de Thomas Mann. Comparados con las vidas de los nueve hermanos Wittgenstein, sin embargo, Thomas, Christian y Toni Buddenbrook parecen personas casi triviales. Cuatro de los hermanos

Wittgenstein, uno de ellos un famoso pianista, se suicidaron. También Ludwig tenía una personalidad extremada que oscilaba entre fases de depresión e inseguridad y episodios de arrogancia e insolencia. Como todos sus hermanos, fue educado en su casa, y hasta los catorce años no fue a la escuela. A diferencia de los demás filósofos de los que hemos hablado hasta ahora, no fue un buen estudiante. Con todo, se sacó con gran esfuerzo el *Abitur* y estudió ingeniería. Wittgenstein tenía una gran debilidad por la técnica y las máquinas, algo muy habitual en su época, en la que los ingenieros revolucionaron la vida con sus automóviles, aviones, ascensores, rascacielos y teléfonos.

En 1906 se inscribió en la Escuela Superior Técnica de Berlín-Charlottenburg, universidad que gozaba de fama mundial. En 1908 se trasladó a Manchester, donde trabajó, con fortuna desigual, en motores y hélices de avión. Sin embargo, sentía una fascinación especial por la lógica y las matemáticas. En Jena visitó al matemático Gottlob Frege, quien, relativamente ignorado por el mundo, trataba de desentrañar las reglas lógicas generales, no sólo de las matemáticas. Frege reconoció el talento de Wittgenstein y lo remitió a las autoridades filosóficas de la época, Alfred North Whitehead y Bertrand Russell, de la Universidad de Cambridge. Wittgenstein se matriculó en el Trinity College de Cambridge para estudiar filosofía, pero al principio el venerado Russell tomó al joven ingeniero por un charlatán. «Después de la clase vino un fogoso alemán para discutir conmigo […] Hablar con él es una pérdida de tiempo.» Russell no tardaría en cambiar de opinión. A las pocas semanas ya consideraba que Wittgenstein era un genio y creía que sus ideas eran incluso más brillantes que las suyas propias. Consintió que Wittgenstein criticara y tratara de corregir sus *Principios de matemáticas*, y esperaba aprender mucho de aquel austríaco diecisiete años más joven que él. Wittgenstein se dedicó con ahínco a sus estudios, que sólo interrumpió con sus frecuentes viajes, sobre todo a Noruega, donde se hizo construir una cabaña cerca de Fjord y mantuvo relaciones homosexuales con un amigo de Cambridge. No satisfecho con mejorar la lógica russelliana, dirigió todos sus esfuerzos a la composición de una obra propia «decisiva», el *Tratado lógico-filosófico*. Durante la guerra continuó sus estudios, y sus pretensiones eran cada vez mayores: «Sí, mi trabajo se ha extendido desde los fundamentos de la lógica hasta la esencia del mundo». Antes del fin de la guerra, en el verano de 1918, terminó el libro, que no fue publicado en una revista hasta 1921. En 1922 se publicó una edición bilingüe del libro con el título de su traducción inglesa, nombre con el que ha pasado a la historia: *Tractatus Logico-Philosophicus*. Se trata de un tomito que no llega a las cien páginas, dividido en tesis y párrafos ordenados con una extraña numeración que ha hecho que las sentencias de Wittgenstein se citen como si de versículos de la Biblia se trataran. El libro provocó una reacción entusiástica en Cambridge y en el mundo filosófico de Europa occidental.

¿Qué fue lo que convirtió a aquel estudiante mediocre en un cometa en el firmamento de la filosofía? ¿Y en qué consistía la «genialidad» que todos apreciaban en él? Lo revolucionario en el pensamiento de Wittgenstein estribaba en que situó el lenguaje

en el centro de la filosofía. Por asombroso que esto parezca, hasta entonces el lenguaje había sido un hijastro de la filosofía. Todos los filósofos, naturalmente, eran conscientes de que expresaban sus ideas con palabras y frases, pero raras veces se cuestionaron la *dependencia* de sus ideas y sus silogismos respecto de los medios del lenguaje. Ni siquiera Kant, que (como veremos en la segunda parte de este libro) situó en el centro de su filosofía las reglas de nuestra experiencia y nuestro pensamiento, se ocupó apenas de las miserias y defectos del lenguaje. Wittgenstein encontró la misma carencia en Whitehead y Russell. ¿Cómo podía pretender descifrar la lógica subyacente a la experiencia humana y al conocimiento humano pasando por alto la lógica en la que se *formulaba* esa lógica? «Toda la filosofía –afirmó Wittgenstein– es crítica del lenguaje.»

Hasta aquí todo está claro. Pero ¿cómo debía ser la corrección de lo anterior o el nuevo modelo? Wittgenstein pensó en el ejemplo del accidente de tráfico, en el que las figuras y sus relaciones recíprocas *copiaban* la realidad. Los sustantivos («nombres») corresponden a las «cosas» del mundo y adquieren su significado mediante sus relaciones recíprocas dentro de la proposición o frase. Si los nombres y la estructura de la proposición coinciden con la disposición de las cosas en la realidad, la proposición es *verdadera*. Así, para que el espejo reflejara con propiedad la realidad, debían eliminarse todos los errores de construcción. Era preciso depurar el uso cotidiano del lenguaje, para lo cual había que eliminar todas las proposiciones carentes de sentido (*sinnlos*) y todas las proposiciones absurdas (*unsinnig*). Las proposiciones vacías de significado son aquellas cuya verdad o falsedad se puede evaluar sin necesidad de hacer referencia alguna a la realidad, por ejemplo: «Verde es verde». Las proposiciones absurdas son aquellas cuya verdad o falsedad no puede verificarse inmediatamente, puesto que no se refieren a ningún elemento de la realidad, por ejemplo: «La proposición que estoy enunciando es falsa». Wittgenstein fue tan consecuente en su empeño que quería proscribir del lenguaje todas las declaraciones morales, puesto que «bueno» y «malo» no se refieren a cosas que existan en la realidad. La moral, por lo tanto, sólo se podría expresar mediante un lenguaje de signos, con un gesto o una mirada. La conclusión: «Lo que puede ser dicho, puede ser dicho claramente; y de lo que no se puede hablar, mejor es callar».

El sueño de Wittgenstein era un *lenguaje de precisión* que permitiera aprehender y describir objetivamente la realidad en todos los ámbitos de la vida. Este sueño inspiró, en primer lugar, a la Sociedad Ernst Mach, un grupo de teóricos de la ciencia y filósofos de Viena que en 1922 constituyeron el Círculo de Viena e intentaron llevar a cabo el programa de Wittgenstein. Pese a que el Círculo trabajó catorce años, el proyecto se saldó con un fracaso en toda regla… y uno está tentado a decir: afortunadamente. En efecto, ¿cuál podría haber sido su resultado? ¿Cuán totalitario sería un lenguaje, cuán totalitaria una sociedad que prescribiera a sus miembros el empleo de un lenguaje de precisión? ¿Cuántas cosas se perderían si en las escuelas los maestros inculcaran a los

alumnos que debían evitar todas las frases ambiguas, toda ironía y toda metáfora? Y aun cuando la reforma de Wittgenstein sólo hubiera renovado la filosofía, ¡qué aburrida sería ésta!

La razón del fracaso del lenguaje de precisión, sin embargo, no radica en la calidad del trabajo del Círculo de Viena, sino que es mucho más profunda. Un lenguaje de precisión es literalmente inhumano: aspirar a él significa no haber entendido la evolución humana y la función básica del lenguaje. Resulta obvio que el motor de la evolución del lenguaje no ha sido el afán de verdad y de autoconocimiento. El estímulo de la génesis y la evolución de esta herramienta lo constituyeron, más bien, las necesidades *sociales* del entendimiento. Wittgenstein, por el contrario, consideraba el lenguaje únicamente un instrumento de conocimiento. Lo concebía como un técnico e ingeniero y lo evaluaba exclusivamente de acuerdo con la lógica. También para Whitehead y Russell la lógica era algo así como la fórmula universal del pensamiento. La lógica, sin embargo, es sólo un medio del pensamiento entre otros, y no es sino un elemento entre los que integran el lenguaje. En la vida práctica, valorar todas las cosas según las leyes de la lógica conduce al absurdo.

Para entender cómo es posible que hombres tan inteligentes como Russell y Wittgenstein llegaran al extremo de querer explicar el mundo exclusivamente a partir de las leyes de la lógica, debemos tener presente el ambiente de aquellos años en Cambridge. El espíritu revolucionario de los técnicos e ingenieros se había apoderado de la filosofía, más bien falta de inspiración en las décadas anteriores, y fue en Cambridge donde ese espíritu arraigó con mayor ímpetu. En realidad, Russell y Wittgenstein no tenían claro si con su pensamiento salvarían o liquidarían la filosofía, pero estaban tan excitados con sus ideas que creían que podían renunciar a todo lo que convierte la vida en una realidad completa. Mostraban una terrible arrogancia respecto a los otros científicos que habían investigado el ser humano. Wittgenstein había leído a Freud, pero tras evaluar el psicoanálisis conforme a su utilidad para la lógica, le pareció tan estéril como la psicología. No conocía la neurología, lo que en su época tampoco se le podía reprochar. Para la mayoría de los pensadores de la época, Cajal o Sherrington eran unos completos desconocidos.

La formación filosófica de Wittgenstein era limitada; todo lo contrario, por ejemplo, que la de Russell. Por eso apenas se planteó la cuestión de la capacidad humana de aprehender la realidad objetiva, cuestión que ocupaba a la filosofía como muy tarde desde Kant. Tampoco se preguntó por la psicología de las percepciones, materia que estudiaban muchos de sus contemporáneos. Y en su *Tractatus* no se preocupaba en absoluto por el contexto social del lenguaje y del habla. Sólo así se explica que el hombre ideal de Wittgenstein debiera utilizar el lenguaje de un modo parecido a como lo utilizaba Joseph, el niño de once años del que hablaba Oliver Sacks en su libro *«Veo una voz»: viaje al mundo de los sordos*: «Joseph veía, diferenciaba, categorizaba, utilizaba –escribió Sacks–; no tenía problemas de generalización o categorización *perceptual*, pero

no parecía capaz de ir mucho más allá, no podía retener en la mente ideas abstractas, reflexionar. Parecía absolutamente literal, incapaz de mezclar imágenes o hipótesis o posibilidades, de acceder al ámbito de lo imaginativo o figurativo […] igual que un animal o un niño pequeño, anclado en el presente, pero con una conciencia de estarlo que no podía tener ningún niño pequeño».

Joseph no era un estudiante al que se le hubiera enseñado el lenguaje de la precisión de Wittgenstein, sino un niño sordo que durante los primeros diez años de su vida había crecido sin el lenguaje de señas. El conocimiento que Joseph tenía del lenguaje no distinguía los matices que se generan con su uso. En efecto, no había tenido experiencia del uso del lenguaje, ni como lenguaje hablado ni como lenguaje de señas. Sin embargo, entendía el significado de las palabras y mostraba una comprensión inmediata de la sintaxis. Su comprensión lingüística era lógica, en su sentido más elemental, pero no social.

La explicación de este fenómeno es conocida. Desde que en la década de 1960 el lingüista estadounidense Noam Chomsky forjó su teoría sobre el lenguaje, se considera muy probable que los seres humanos nazcamos con una capacidad innata para el lenguaje y la gramática. Gracias a esta capacidad, los niños pequeños aprenden su lengua materna de un modo casi automático; su lengua crece en ellos de un modo parecido a como crecen sus miembros corporales. Una importante condición para ello es que los niños pequeños puedan imitar la lengua que oyen. Al igual que los chimpancés salvajes, los seres humanos sólo utilizan aproximadamente tres docenas de sonidos diferentes, pero a partir de ellos pueden construir frases complicadas. Al parecer, en los chimpancés cada sonido tiene un significado determinado. Por el contrario, en el transcurso de la evolución humana, sonidos como «ba» o «do» han ido perdiendo su significado y se han convertido en sílabas. Los seres humanos combinamos sonidos sin significado para formar palabras con sentido.

Es una cuestión controvertida la de por qué este proceso se produjo en la evolución del hombre, y no en la de otros primates. Una razón podría ser la de que en la evolución humana la laringe se hundió gradualmente, lo que amplió en gran medida las posibilidades del habla. Pero no se dispone de una explicación convincente en este sentido. Es más conocida, en cambio, la región cerebral que posibilita nuestra gramática. La capacidad de construir significados a partir de una secuencia de sonidos se halla en el área de Broca. Esta región se encuentra un poco por encima de nuestra oreja izquierda. Hasta la edad de tres años, los niños desarrollan su lenguaje casi exclusivamente en esta zona. Si Chomsky tenía razón al postular la existencia de una capacidad lingüística innata, en tal caso esta capacidad se encuentra en el área de Broca. En el aprendizaje de las lenguas que el individuo adquiere posteriormente, al parecer intervienen otras regiones del cerebro cercanas al área de Broca. Esta región cerebral posibilita la producción del habla, el análisis de los sonidos, la articulación y la formación de palabras abstractas, mientras que la comprensión y posiblemente también la imitación del habla son atribuidas a otra

región, el área de Wernicke. Esta división, descubierta en el siglo XIX, ha conservado su vigencia hasta nuestros días, si bien es cierto que el procesamiento lingüístico es mucho más complejo y, últimamente, los neurobiólogos han relacionado con él otras regiones del cerebro.

Así pues, la primera lengua se aprende en primer lugar de forma inconsciente, por medio de la «imitación social». Su función más importante consiste en entender y ser entendido. El que algo sea o no comprensible depende tanto de la gramática como de la situación extralingüística. Por ejemplo, la frase «Lo veo negro» puede querer decir que me encuentro delante de una imagen negra y que estoy describiendo su color, o que soy pesimista respecto a algo. Para el joven Wittgenstein, ese tipo de frases eran un horror, pero el caso es que la lengua está llena de ambigüedades como ésta. El significado de una frase está condicionado por el *uso* de las palabras que la componen, circunstancia que condena al fracaso todo proyecto de definir un lenguaje de precisión.

Al principio, Wittgenstein no quiso saber nada de las posibles objeciones que se hicieran a su *Tractatus*. Con su franca soberbia, afirmó que con su libro había hecho una contribución definitiva e inapelable a las cuestiones que trataba. De ahí que no le viera ningún sentido a seguir cultivando la filosofía, a la que había hecho una visita fugaz pero preñada de consecuencias. Renunció a favor de sus hermanos a la pingüe herencia que recibió tras la muerte su padre, y prodigó considerables sumas de dinero a jóvenes poetas, pintores y arquitectos. En su siguiente etapa realizó una excursión a la pedagogía práctica. Tras licenciarse en la Escuela de Magisterio de Viena, el (al menos en Inglaterra) célebre filósofo trabajó durante varios años como maestro en la escuela pública de la provincia austríaca. Los frutos de su trabajo fueron catastróficos. Para la mayoría de los niños debió de ser un tormento. En 1926, totalmente exasperado, dejó la docencia y trabajó algunos meses como jardinero en un monasterio. Acto seguido, se lanzó con furor a un nuevo proyecto. Con la ayuda de un arquitecto diseñó y construyó una villa cubista en Viena para su hermana Margarete; sobre todo se ocupó de la arquitectura interior. En esta casa, un centro importante de la Viena intelectual, se solían celebrar las reuniones del Círculo de Viena. En 1929, tras quince años de ausencia, regresó a Cambridge. Recibió el doctorado por su *Tractatus*, pero sus siguientes trabajos fueron en muchos aspectos la exacta antítesis de lo que había afirmado en su obra de juventud. Escribió y trabajó como un poseso, pero no consideró que nada de ello fuera digno de publicarse. Como un simple docente, vivió de un sueldo escaso y de becas, y hasta los cincuenta años no obtuvo la cátedra. Durante todo este tiempo fue un «eremita, un asceta, un gurú y un "guía"», como lo recuerda uno de sus alumnos: un personaje de novela que había caído del lujo a la pobreza y que ya en vida se convirtió en la leyenda de sí mismo.

En cierto momento el propio Wittgenstein intuyó que su teoría del lenguaje como figura de la realidad no era correcta, y un colega de Cambridge, el economista italiano Piero Saffra, lo acabó de convencer. Cuando afirmó que el lenguaje reflejaba la

estructura lógica de la realidad y Saffra, acariciándose la barbilla, le preguntó: «¿Qué es la forma lógica *de eso*?», Wittgenstein abandonó su teoría de la figura. En 1936, después de desechar numerosos intentos, comenzó su obra de madurez, las *Investigaciones filosóficas*, y se la dedicó al italiano. En este libro, que no se publicaría hasta 1953, dos años después de la muerte de su autor, no sólo abjuraba de la teoría de la figura, sino también de la idea de que el lenguaje pudiera comprenderse únicamente con los medios de la lógica. La frase más pintoresca de ese libro, que posteriormente entusiasmó a la poetisa Ingeborg Bachmann, reza: «Puede verse como una vieja ciudad: una maraña de callejas y plazas, de viejas y nuevas casas, y de casas con anexos de diversos períodos; y esto rodeado por un conjunto de barrios nuevos con calles rectas y regulares y con casas uniformes». Wittgenstein reconoció que «el significado de una palabra» es «su uso en el lenguaje». En lugar de asentar lógicamente los significados y la estructura proposicional, los filósofos debían esforzarse por hacer inteligibles las reglas del uso lingüístico, los «juegos de lenguaje». Fue entonces cuando Wittgenstein descubrió por fin la importancia de la psicología, disciplina que anteriormente había rechazado con ligereza. Puesto que los juegos de lenguaje no ocurren en el vacío, sino dentro del marco de las comunidades humanas, no debían ser explicados desde la perspectiva de la lógica, sino desde el punto de vista de la psicología. La verdadera tarea de los psicólogos, según Wittgenstein, no era hacer experimentos con el alma, sino explicar los juegos de lenguaje en su contexto social. Pues «una fuente principal de nuestra falta de comprensión es que no vemos sinópticamente el uso de nuestras palabras». En otra sentencia lo formuló de forma más gráfica: «¿Cuál es el objetivo de la filosofía? Mostrar a la mosca la salida de la botella».

En la segunda guerra mundial volvió a alistarse como voluntario, pero, a diferencia de la primera guerra mundial, esta vez se alistó en el bando inglés. Cuando trabajaba como ayudante en un hospital, gracias a su experiencia como ingeniero aeronáutico construyó aparatos para medir el pulso, la presión sanguínea y la frecuencia y el volumen respiratorio. Durante cuatro años más impartió clases en Cambridge, hasta que a los cincuenta y ocho se jubiló de forma anticipada. Pasó sus últimos años de vida en Irlanda y Oxford, y en 1951 murió de cáncer. Dirigió sus últimas palabras a sus amigos: «Dígales que he vivido una vida maravillosa».

Si el *Tractatus* había sido un callejón sin salida, las *Investigaciones filosóficas* fueron un acicate muy fructífero tanto para la filosofía como para la lingüística, disciplina, esta última, que nació justamente entonces. Las últimas obras de Wittgenstein inspiraron a la *filosofía analítica*, seguramente la corriente filosófica más importante de la segunda mitad del siglo XX, la cual propugnaba que los problemas filosóficos siempre debían ser entendidos y analizados, al mismo tiempo, como problemas de la expresión lingüística. El modo como los seres humanos perciben el mundo no puede escapar a la influencia de su idioma. No existe, según esta corriente, ninguna percepción sensorial «pura», no empañada por el pensamiento (lingüístico). Por otro lado, tampoco existe

ningún significado claro y unívoco, pues el lenguaje es siempre ambiguo. La filosofía analítica se abre camino por esta selva de relaciones recíprocas entre las percepciones sensoriales y el lenguaje.

La lingüística aplicó la teoría de los «juegos lingüísticos» de Wittgenstein al significado del habla en una situación determinada. A partir de la idea de Wittgenstein, en las décadas de 1950 y 1960 el inglés John Langshaw Austin y el norteamericano John Rogers Searle formularon la teoría de los *actos de habla*. Austin reparó en que quien dice algo «hace algo», y en que la cuestión decisiva para comprender las frases no es la de si algo es verdadero o falso, sino si la comprensión *se efectúa* o no en el sentido de la intención del hablante. La teoría lingüística de la verdad fue sustituida por una teoría de la comunicación social.

El lenguaje humano es un excelente medio de comunicación. Con Wittgenstein, sin embargo, la filosofía hubo de reconocer que el lenguaje no constituye un acceso inequívoco a la verdad. Sólo nos acercamos a la verdad del ser humano cuando consideramos que el medio ordenador del espíritu –esto es, el pensamiento y el lenguaje– no ordena la realidad «en sí», sino que es un modelo que explica la realidad según sus propias reglas de juego. Los límites del aparato perceptivo sensorial y los límites del lenguaje constituyen los límites de nuestro mundo, si bien una especie de contrato no escrito con el lenguaje estipula que nos dejemos «engañar» en cuanto al carácter de realidad de sus enunciados. El lenguaje fue «hecho» para «construir» la realidad y el mundo según las necesidades de la especie humana. Si la serpiente necesitara un lenguaje para orientarse –lo que no necesita, pues el conjunto de sus percepciones sensoriales funciona sin él–, sería el suyo un «lenguaje de serpientes» que nada diría a los hombres, como, a la inversa, el lenguaje humano nada dice a las serpientes. «Si un león pudiera hablar –dijo el Wittgenstein tardío–, no lo entenderíamos.»

Este viaje por los vericuetos de la filosofía, la psicología y la biología hasta las posibilidades y límites de nuestro conocimiento llega aquí a su término provisional. Hemos aprendido algunas cosas sobre el cerebro, su origen y su función. Hemos visto sus posibilidades, pero también sus limitaciones. Hemos discernido que en nuestro cerebro los sentimientos y la razón suelen estar unidos de forma indisociable, y hemos visto por encima cómo se forman los sentimientos del yo y el conocimiento de uno mismo. Ha quedado claro que nuestra conciencia y nuestro inconsciente se hallan mezclados inextricablemente y que todavía sabemos muy poco acerca del modo como nuestro cerebro almacena y olvida significados. Hemos aprendido que el cerebro es un órgano de autocomprensión muy complejo, órgano, por lo demás, que no fue construido con el fin de ofrecer un conocimiento objetivo del mundo. Hemos visto para qué sirve nuestro lenguaje y cuál es la causa de sus dificultades para ser «objetivo». Cabe decir, pues, que pensar sobre nosotros mismos y sobre el mundo equivale a cruzar un río con un coche o ir en triciclo por el Sáhara. Se puede hacer, pero con grandes trabajos. Con todo, ahora conocemos algunas partes importantes de nuestro equipamiento, lo que nos

permitirá seguir el rastro de nuestras capacidades y nuestros límites. El viaje que hemos emprendido hacia nosotros mismos nos conducirá a otra dimensión: a la cuestión de cómo *evaluamos nuestra conducta*. La neurociencia, que tan buen servicio nos ha hecho hasta ahora, cederá el primer plano a la filosofía, aunque no la perderemos totalmente de vista. También en la cuestión del bien y el mal querremos oír la palabra de la biología, pese a que la moral es una cuestión eminentemente filosófica y, acaso, psicológica: ¿de dónde proceden nuestros criterios para determinar qué es correcto y qué no lo es? ¿Con qué criterio evaluamos nuestra conducta? ¿Y cómo lo hacemos?

¿Qué debo hacer?

PARÍS

El error de Rousseau
¿Necesitamos a otras personas?

En una emisora de radio en la que a veces colaboro, trabaja de portera una señora mayor amargada, famosa por su antipatía e insolencia. No hay duda de que en el fondo de su corazón se siente muy sola. En lugar de ser amable y solícita, irrita a la mayoría de personas de su entorno con su carácter arisco. Pero cuando ve a mi pequeño Oskar, se transforma de golpe. Le brillan los ojos, le brilla la cara y no se cansaría nunca de prodigar a mi hijo mimos y carantoñas. Ni siquiera le importuna que el entusiasmo que demuestra por mi hijo no sea correspondido en absoluto. Cuando salimos por la puerta, la dejamos en un estado de beatitud.

No sé nada de la vida privada de esta señora, pero seguramente no tendrá muchos buenos amigos ni amigas. Sin duda debe de estar muy sola, a pesar de que en su trabajo ve a mucha gente. No parece, en principio, que sea una vida agradable, sino más bien triste y deprimente. Que yo sepa, el único que se opondría a esta conclusión es el filósofo JeanJacques Rousseau. Este solitario recalcitrante nació en Ginebra en 1712. Huérfano de madre, a los nueve años se convirtió en el criado de su tío materno, un pastor protestante que le consiguió trabajo como aprendiz de relojero, y en 1725 pasó a ser el criado de un maestro grabador. Al poco tiempo, a los dieciséis años, huyó de su localidad natal. Su gran ambición era la de ser músico, aunque no sabía tocar ningún instrumento. Inventó un extraño sistema de notas que no interesó a nadie. Durante su juventud llevó una vida errante, financiada sobre todo por las mujeres, pues aunque estaba algo chiflado, sus rizos oscuros y sus grandes ojos marrones le daban un aspecto bastante atractivo. En París conoció a los grandes cerebros de la Ilustración, aunque no les resultó especialmente simpático.

Un día de octubre de 1749, cuando contaba treinta y siete años, su vida dio un vuelco tan radical, que más tarde describiría aquella experiencia como una verdadera iluminación. El inestable crítico musical se dirigía andando al castillo de Vincennes, al sudeste de París, cárcel estatal en la que estaban recluidos algunos presos célebres, como el conde de Mirabeau, el marqués de Sade y el ilustrado Diderot. Rousseau, que escribía breves artículos para la célebre *Encyclopédie* de Diderot, iba a visitar a este último. En un alto de la larga caminata sacó de su bolsillo un ejemplar del *Mercure de France*, el periódico más influyente de París, y en una de sus páginas leyó que la Academia de Dijon había propuesto un concurso con el siguiente tema: «¿Ha contribuido el

restablecimiento de las ciencias y de las artes a la mejora de las costumbres?». Más tarde describiría cuál fue su reacción ante esta pregunta en una carta en la que, con su característico lenguaje patético, revelaba su conciencia de tener una misión:

«Fue entonces cuando me saltó a los ojos la pregunta propuesta por la Academia de Dijon, la cual dio origen a mi primera obra. Si alguna vez algo se ha parecido a una iluminación súbita, fue el movimiento que en mí se produjo ante aquella lectura: de golpe siento mi espíritu deslumbrado por mil luminarias: multitud de ideas vivas se presentaron a la vez con una fuerza y una confusión que me arrojó en un desorden inexpresable. Estaba mareado como si estuviera borracho. Una violenta palpitación amenazaba con ahogarme; no puedo respirar y me echo a la sombra de un árbol que había junto al camino. Pasé allí media hora sumido en tal agitación que al levantarme vi que mi chaleco estaba empapado de lágrimas. Oh, si entonces hubiera podido escribir la cuarta parte de lo que sentí debajo de aquel árbol, con cuánta claridad habría expuesto las contradicciones del orden social, con qué certeza habría podido demostrar que el hombre es bueno por naturaleza y que lo que vuelve a los hombres malos son nuestras instituciones. Lo poco que fui capaz de retener, de la abundancia de las grandes verdades que me iluminaron en aquel cuarto de hora debajo del árbol, se encuentra esparcido, y en forma atenuada, en mis obras más importantes. De este modo es como, casi contra mi voluntad, me convertí en escritor.»

La respuesta de Rousseau a la cuestión planteada se ajustaba exactamente a su carácter pendenciero. Respondió de forma negativa, lo que seguramente no esperarían los señores de la Academia de Dijon, y sostuvo que la cultura y la sociedad no hacían a los hombres mejores sino peores: «Los hombres son malos, una experiencia triste y constante da fe de ello. Sin embargo, el hombre es bueno por naturaleza; creo haberlo demostrado. Por más que admiremos a la sociedad, no por ello es menos cierto que ésta induce necesariamente a los hombres a odiarse entre ellos en la medida en que chocan sus intereses respectivos».

El autor de aquel texto, que fue merecedor del primer premio, se convirtió de golpe en una estrella. ¿Qué es lo que le hizo famoso? Rousseau afirmó que los hombres eran «por naturaleza» honrados, pacíficos y buenos. No obstante, se mirara donde se mirara, sólo se veía mentira y engaño, violencia y asesinatos. Se planteaba, pues, la siguiente cuestión: ¿de dónde procede el mal? Rousseau respondió a eso de forma muy llamativa. Consideraba que el hombre era asocial por naturaleza. Como los otros animales, el hombre que vivía de acuerdo con la naturaleza intentaba evitar las luchas y los conflictos. Aparte de su instinto de supervivencia, su único sentimiento fuerte era la compasión que sentía hacia el mal ajeno. Pero, por desdicha, los hombres buenos y pacíficos no pueden vivir solos. Las circunstancias externas, por ejemplo las catástrofes naturales, los obligan a tener que convivir con otros hombres; y de esta convivencia surge la competencia entre

los hombres, que se vuelven desconfiados y envidiosos. Expuestos a la mutua comparación, el sano amor propio de los hombres degenera en desmesurada arrogancia y desaparecen los instintos naturales, como el «innato amor por el bien».

El libro fue un escándalo. La mayoría de los ilustrados compartían la crítica de Rousseau a la sociedad feudal de la Europa occidental contemporánea. A mediados del siglo XVIII la aristocracia nadaba en la abundancia, mientras que los campesinos se morían de hambre. Sin embargo, apenas nadie estaba dispuesto a admitir que la sociedad y la cultura fueran las causantes de la maldad del hombre. Los escritores de la Ilustración amaban las artes y la sociabilidad, y valoraban y fomentaban el progreso de las ciencias. Se esperaba que la ciencia liberase a la burguesía del predominio de la nobleza. Como contrapartida a la sociedad feudal, muchos ilustrados soñaban con una sociedad de sabios en la que se fomentara el debate racional.

Rousseau se defendió con ira y vehemencia. Era un escritor de talento y varios de sus libros alcanzaron una gran popularidad, pero no toleraba las críticas de las que sus libros fueron objeto en los ambientes cultos de la Europa de su época. Su trato se volvió cada vez más difícil. En sus viajes por toda Europa, allí por donde pasaba había pelea asegurada. También como padre fue un completo desastre: abandonó a todos sus hijos en un hospicio, donde se supone que murieron. En sus últimos años de vida se volvió totalmente asocial, como si quisiera demostrar sus teorías con su propia vida; se atrincheró en la soledad del castillo de Ermenonville, cerca de París, donde se ocupó únicamente de recolectar e identificar plantas.

De todo cuanto afirmó a lo largo de su vida, ¿cuántas cosas son correctas? ¿Es el ser humano bueno por naturaleza?, ¿y no necesita convivir con otras personas para ser feliz? La cuestión de si el hombre es más feliz viviendo en sociedad o en soledad no es, en realidad, una cuestión filosófica sino psicológica, la cual, por lo demás, no se abordó con rigor hasta muy tarde. A principios de la década de 1970 se fundó una disciplina llamada «investigación de la soledad». Su fundador fue Robert Weiss, catedrático de la Universidad de Massachusetts, en Boston. Weiss adujo que la soledad es uno de los problemas más graves de la sociedad, sobre todo en las grandes ciudades. ¿Son felices las personas por no tener que relacionarse con otros seres humanos?

Weiss estaba seguro de que esa suposición era falsa y de que Rousseau estaba equivocado del todo. Las personas solitarias sufren por el hecho de que ninguna o pocas personas se interesen por ellas. La mayoría de veces lo que las hace sufrir es que nadie siente empatía por ellas. Esto ya se sabía con anterioridad y, en cierto modo, es una conclusión a la que puede llegar cualquiera. Pero Weiss afirmó algo mucho más interesante, a saber: que más frustrante aún que la ausencia de empatía que los demás sienten por uno, es *la falta de empatía de uno por los demás*. No ser querido es malo, pero no tener a nadie al que poder querer… ¡es todavía peor! Con ello Weiss explicó por qué los gatos o los perros son tan importantes para muchas personas mayores que suplen con su animal doméstico la falta de otra compañía.

Y en este punto vuelvo a acordarme de la portera del principio del capítulo. Esta persona era feliz con mi hijo a pesar de que éste no le prestara ninguna atención ni, menos aún, correspondiera a su cariño. A ojos vista, esta señora se conformaba con poder verlo, acariciarlo y decirle cariñitos. Querer a alguien o prodigar atenciones a otra persona constituye una oportunidad preciosa de hacerse indirectamente un bien a uno mismo. Con ello, la teoría de Rousseau, según la cual los seres humanos sólo pueden ser auténticamente felices en soledad, queda refutada de raíz.

Los seres humanos son seres sociales por naturaleza, como también lo son todos los otros primates. Entre las más de doscientas especies de simios, sólo hay una cuyos miembros viven de forma radicalmente solitaria. Desde luego, algunas personas son más sociables que otras, pero una persona totalmente asocial sufre sin lugar a dudas un trastorno de la conducta. Es posible que esta persona esté amargada por la frustración y la decepción; en cualquier caso, no se comporta como una persona «normal». Las personas normales aceptan a los demás porque (más o menos) se interesan por ellos. Y ese interés sentido por los demás les hace bien a ellos mismos. La vida de una persona que se encierra en su pequeño mundo conduce indefectiblemente a la atrofia psíquica. Muchas personas solitarias sufren una especie de agorafobia en su propia existencia; someten su pequeño mundo a una gran estrechez, se vuelven rígidos e inflexibles y mantienen una relación difícil con las influencias externas. Como no poseen la capacidad de experimentar las sensaciones de los demás, realizan juicios equivocados tanto respecto a los demás como respecto a sí mismos.

La disposición a ponerse en el lugar de los demás y a preocuparse por ellos ofrece una salida de la cárcel de uno mismo. Hacer algo por los demás es importante para la propia psique. Por ejemplo, alguien que ha elegido un buen regalo y ve la alegría con que lo recibe su destinatario se está haciendo a la vez un regalo a sí mismo. Esa alegría del regalar, al igual que la alegría de hacer el bien, es muy antigua y llega hasta la raíz de la condición humana. Pero ¿de dónde proceden la inclinación social, el afán de ayudar a los demás y la alegría derivada de hacer el bien? ¿Y cabe deducir de ello que el hombre es «bueno», como dijo Rousseau? ¿Tuvo razón al menos en eso?

MADISON

La espada del matador de dragones
¿Por qué ayudamos a los demás?

La situación adquirió tintes dramáticos. Cuando aparecieron los tres tipos y agredieron a Fawn, todos los demás se quedaron paralizados por el miedo. Los tres agresores golpearon y hasta mordieron a Fawn, una joven mucho más débil que ellos. Pero ninguno de los presentes intervino. La lucha fue desigual y violenta. A intervalos regulares, los agresores dirigían sus miradas amenazantes a la madre y las hermanas de Fawn para atemorizarlas. La propia Fawn también estaba aterrorizada. En cierto momento los agresores se cansaron de apalear a la joven y se fueron. Durante un buen rato Fawn se quedó tumbada boca abajo, profiriendo fuertes gritos; luego se levantó y se marchó corriendo. Más tarde se acurrucó en un rincón, ofreciendo un aspecto miserable. Entonces se le acercó su hermana mayor y la abrazó. Como no parecía salir de su conmoción, le dio suaves empujones, como si tratara de despertarla, y luego la volvió a abrazar. Finalmente las dos hermanas se abrazaron y se prodigaron muestras de cariño.

Esta terrible escena es una historia real que ocurrió en la década de 1980 en Madison, en el estado de Wisconsin. Ningún policía intervino ni informó de ello ningún periódico. El único testigo fue el holandés Frans de Waal, quien más tarde relataría el suceso. La razón de todo ello es simple: De Waal es investigador de la conducta, el ataque contra Fawn se produjo en el Wisconsin National Primate Research Center, y Fawn, su familia y sus agresores eran macacos.

De Waal lleva treinta años dedicado a los simios. Al principio estudió a los chimpancés en el parque zoológico de Arnheim, y observó en ellos algunas formas de conducta sorprendentes. Hoy cualquier niño sabe que los chimpancés son animales muy sociales que necesitan vivir en una comunidad, pero cuando De Waal comenzó sus estudios todavía se conocía muy poco sobre ello. El investigador holandés descubrió que los chimpancés urden trampas, mienten y se engañan los unos a los otros, pero que también son cariñosos y forman entre ellos unas relaciones sociales muy complejas. El libro que escribió sobre los chimpancés de Arnheim lleva el sugerente título de *Política chimpancé*.

Pero no sólo los chimpancés, sino también otros simios tienen la facultad de sentir compasión y afecto. La hermana de la macaco Fawn la abrazó y se acurrucó contra ella. Es evidente que podía sentir que su hermana estaba herida y quería consolarla. A pesar de que la diferencia genética entre los macacos y los seres humanos está alrededor del

tres por ciento, estos monos presentan unas facultades que tienen que ver con la capacidad de empatía y con la conducta «moral». Pero ¿de dónde proceden estos sentimientos?, ¿y cuál es la razón de su existencia?

Esta pregunta es más difícil de responder de lo que parece a primera vista. Cuando a principios del siglo XIX Charles Darwin demostró que los seres humanos son parientes cercanos de los simios y que por tanto son animales, con ello se tuvo una explicación muy convincente acerca del origen del «mal» en el hombre, a saber: el mal en los seres humanos formaba parte de su herencia animal. Para explicar el proceso de la evolución, Darwin utilizó expresiones como la «lucha por la vida» y la «supervivencia de los más aptos». Pese a que no inventó estas expresiones, fue el primero en utilizarlas para describir la forma en que todos los seres vivos, desde el tallo de hierba hasta el ser humano, pasando por la ameba, compiten entre sí. Simplificando las cosas, esto significa que billones y billones de organismos zumban por todo el mundo con una única misión: «Mi herencia genética es la herencia más importante de todo el universo. La exigencia de su supervivencia justifica que los demás pasen penurias, sufran o, si fuera necesario, que mueran». Y cualquier persona, tú y yo, nos movemos dentro de este marco y participamos en este juego malvado e inmoral.

A Darwin, un hombre muy prudente, el principio que él mismo había descubierto le incomodaba. Se negó a aplicar los descubrimientos que había hecho en el ámbito de la biología a la vida en común entre los seres humanos. Otros, sin embargo, sí que sacaron estas conclusiones y se creyeron legitimados para afirmar algunas cosas terribles, por ejemplo que sólo los hombres mejores y más fuertes debían sobrevivir y que era lícito matar a los enfermos y los débiles. La demostración de Darwin de que el hombre era un animal provocó mucha inquietud entre los filósofos. ¿Cuál es la auténtica naturaleza humana? Cuando Rousseau hablaba de la «naturaleza», la imaginaba como un estado ideal de serena felicidad. Pero ¿era la naturaleza realmente buena? ¿No era también bárbara, despiadada y cruel?

En 1893 Thomas Henry Huxley, un amigo íntimo de Darwin, dio una conferencia ante el abarrotado auditorio de Oxford. El ambicioso tema de la conferencia era «Evolución y ética» y la multitud escuchó con veneración las palabras del gran investigador de la naturaleza. La naturaleza, anunció Huxley, no es buena, sino cruel, pérfida y completamente indiferente respecto al ser humano. El hombre es un animal que debe su vida a una casualidad. La humanidad no debe su existencia a una razón superior, a un «plan maestro», sino a una cadena de especies de simios. Si sólo existe el caos y no hay ningún plan maestro, colegía Huxley, la voluntad de bien o de razón tampoco podía ser una propiedad de la naturaleza.

Para Huxley, el «amor innato del bien» de Rousseau era un absurdo. Los animales y los seres humanos no eran buenos por naturaleza, sino que eran completamente amorales. Con todo, ni el propio Huxley podía pasar por alto que los seres humanos eran

capaces de mantener una conducta moral. En Inglaterra, el país en el que vivía, había leyes, el asesinato y el robo estaban prohibidos, el Estado tenía unas normas y los ciudadanos podían andar por la calle sin temer continuamente por sus vidas.

Pero ¿cuál era el origen del orden? Huxley lo tenía claro: la civilización y la cultura doman a las bestias humanas en aras de la convivencia. Esto era todo lo contrario de lo que había afirmado Rousseau. Para el ginebrino, el ser humano era bueno, y la civilización, mala. Para Huxley, el hombre era malo, pero la civilización le apretaba las riendas. Con su prosa florida y alambicada, Huxley escribió que la moral, lejos de ser una propiedad natural del ser humano, es «una espada de agudo filo cuya misión consiste en matar al dragón que procede de su pasado animal».

Aquel que, como Rousseau, esté convencido de que el hombre es bueno por naturaleza debe explicar cuál es el origen del mal en la sociedad humana. En el caso de Huxley, en cambio, la cuestión era diametralmente opuesta. Si el hombre es malo por naturaleza, ¿de dónde salía esa «espada de agudo filo» que sirve para «matar al dragón que procede de su pasado animal»? Puesto que Huxley no era creyente, para él la espada no podía ser un regalo de Dios. Pero ¿de dónde venía entonces? ¿Cómo era posible que la convivencia de bestias humanas hubiera acabado produciendo una sociedad bastante bien regulada, si en la naturaleza del hombre no hay nada bueno? ¿De dónde procede la moral, si no pertenece a la naturaleza humana? En suma, ¿por qué el hombre es *capaz de actuar moralmente*?

Lo que debemos preguntarnos, por tanto, es si el ser humano posee alguna disposición que lo lleve a comportarse bien con los otros seres humanos. Si Darwin y Huxley hubieran sabido tantas cosas sobre los simios y los antropoides como Frans de Waal, habrían comprendido mejor esta cuestión y acaso se habrían evitado algunos malentendidos terribles. La moral, según el primatólogo holandés, no contradice en absoluto la evolución. Lo que para algunos es un estúpido error de la madre naturaleza, que por lo demás sólo conoce el derecho del más fuerte, en realidad es una facultad muy inteligente desde el punto de vista biológico. Treinta años de observación de los simios han convencido a De Waal de que la «bondad» y la ayuda son formas de conducta que pueden acarrear grandes beneficios tanto para el simio individual como para todo el grupo. Cuanto más se ayuden y se cuiden los simios los unos a los otros, tanto mejor para toda la comunidad. El tipo de ayuda social que se prodigan los simios puede ser muy diverso. Ya sólo las cuatro grandes especies de antropoides (los orangutanes, los chimpancés, los bonobos y los gorilas) presentan grandes diferencias en cuanto a sus formas de comportamiento social. Mientras que para los chimpancés el sexo casi siempre está ligado al poder, al dominio y al sometimiento, los bonobos utilizan las relaciones sexuales para descargar cualquier tipo de tensión. Los bonobos se pasan casi todo el día solazándose entre ellos, mostrando una especial predilección por la «postura del

misionero», en la que los dos individuos se miran a los ojos. (Para ser exactos, debería llamarse «postura del bonobo», puesto que estos simios la conocían desde mucho antes que los misioneros.)

La «lucha por la vida» no se produce entre animales aislados; esta suposición fue uno de los errores de Darwin y Huxley. Los seres humanos, salvo raras excepciones, no son luchadores individuales despiadados. La mayoría de nosotros somos al mismo tiempo miembros de una familia y pertenecemos a grupos sociales más grandes. Entre nosotros no todo es competencia sangrante, sino que también cuidamos de otros miembros del grupo. A la capacidad de pensar y actuar en favor de otro se la llama *altruismo*. También los antropoides conocen el comportamiento altruista en muchas de sus facetas. De Waal distingue un altruismo *de dirección única*, como el amor instintivo de una madre por su hijo, y un altruismo *recíproco*. Este último pudo haber sido el origen de la moral humana. Un antropoide ayuda a otro para que éste en otra ocasión quizá lo ayude a él. Renuncia a algunas ruindades a cambio de que los otros no sean demasiado ruines con él. «No hagas a otros lo que no quieres que hagan contigo»: parece evidente que esta importante regla también es válida para los antropoides.

No sólo las debilidades humanas, la agresividad, la astucia y el egoísmo son restos de nuestra prehistoria como primates, sino que también lo son nuestros rasgos «nobles». También éstos forman parte de nuestra naturaleza biológica originaria. Rousseau también partió del supuesto de que la facultad del bien tiene que ser un instinto primitivo. Nuestro egoísmo natural es lo que nos obliga a ser buenos y a obrar de acuerdo con nuestros instintos. Para Rousseau, la bondad era la única forma de conducta natural del hombre. Para De Waal, en cambio, el afecto, la consideración y el cuidado son sólo algunos de los instintos característicos de los simios, los cuales se encuentran en competencia con la agresividad, la desconfianza y el egoísmo. Los seres humanos y los simios, por tanto, no son ni «buenos» ni «malos»; son capaces de ambos extremos, y el uno es tan natural como el otro. Pero si la capacidad para el bien es sólo un instinto entre otros, ¿quién o qué se cuida de que sea utilizado? ¿Qué hace de esa capacidad un principio fundamental obligatorio en la sociedad humana?

KÖNIGSBERG

La ley dentro de mí
¿Por qué debo ser bueno?

Año 1730. Ante las puertas de Königsberg, una pequeña ciudad de la costa del mar Báltico, una madre y su hijo de seis años pasean a última hora de la tarde. Ella le cuenta con entrañable prolijidad todo lo que sabe sobre la naturaleza, sobre hierbas y plantas, animales y piedras. La tenue iluminación de las calles de la ciudad refuerza la oscuridad. Entonces la madre muestra a su atento hijo el firmamento. Con devoción miran a lo alto, hacia la lejanía infinita. El pequeño está fascinado. «Dos cosas –escribirá más tarde– llenan mi ánimo de admiración y respeto que van en aumento a medida que pienso y profundizo en ellas: el cielo estrellado sobre mí y la ley moral dentro de mí. Son cosas ambas que no debo buscar fuera de mi círculo visual y limitarme a conjeturarlas como si estuvieran envueltas en tinieblas o se hallaran en lo trascendente; las veo ante mí y las enlazo directamente con la conciencia de mi existencia.» Y, en efecto, en ambos campos, en la astronomía y la filosofía moral, realizaría más tarde importantes progresos.

El nombre del pequeño es Immanuel Kant, y su feliz infancia bajo el cuidado de su madre pía y culta terminó a los trece años. La madre murió, y durante mucho tiempo el tierno niño de ojos de color azul claro lloró su muerte con honda tristeza. Su padre, un artesano curtidor, lo hizo todo por que su sensible hijo recibiera la mejor educación. Lo mandó al Friedrichskollegium, el mejor *Gymnasium* de la ciudad. Y tanto aquí como, más tarde, en la Universidad de Königsberg, el joven de pecho estrecho destacó por ser un estudiante brillante. Lo que más le entusiasmaba era el «observatorio» situado en la azotea del edificio de la escuela, donde por la noche solía pasar largos ratos contemplando las estrellas. A los dieciséis años superó el examen de ingreso a la Universidad de Königsberg. Aunque debía estudiar teología, se dedicaba sobre todo a las matemáticas, la filosofía y la física. En su tiempo libre se distinguió como gran cocinero y jugador. Era un excelente jugador de billar, y a pesar de que hablaba con voz queda y tartamudeaba, era recibido con agrado en las veladas de Königsberg. Con todo, su gran pasión seguían siendo las estrellas y el cosmos. Su profesor de lógica y de metafísica, Martin Knutzen, lo inició en el estudio de la física de Newton. Lo dejó mirar por su telescopio reflector, el mismo tipo de telescopio que había utilizado el físico inglés. Kant leyó la obra fundamental de Newton sobre la estructura del universo, se sumergió en cifras, tablas y cálculos, y a partir de todo ello elaboró un modelo propio sobre el mundo físico, que expuso en un tomito con una pretensión enorme y un título imponente:

Historia universal de la naturaleza y teoría del cielo. Sin realizar cálculos matemáticos, el joven Kant intentó desentrañar la estructura del universo únicamente a partir de sus propias deducciones, un proyecto tan raro como ambicioso. Pese a que los científicos de la naturaleza apenas repararon en el libro, Kant consideró que su método fue un éxito. Por lo menos sabía que muchas de sus ideas eran correctas, lo que se ha confirmado mucho tiempo después de su muerte. En lo que supuso el primer intento de explicar la formación del sistema de los planetas sin recurrir a Dios, Kant afirmó que el actual sistema solar se había formado únicamente por un proceso de atracción y repulsión de los elementos.

Pese al gran calado de esas ideas tan atrevidas y novedosas, los inicios de la carrera de Kant fueron dubitativos y errantes. Al término de sus estudios, se vio obligado a trabajar durante nueve años como profesor particular. Hasta sus treinta y un años –muy tarde para aquella época– no escribió su tesis doctoral sobre el fuego. Se convirtió en catedrático no numerario de la universidad, pero con un sueldo muy modesto, y hasta los cuarenta años su carrera profesional fue poco menos que catastrófica. Kant tenía un talento extraordinario, una inteligencia soberbia y se interesaba por casi todo: por la teología y la pedagogía, el derecho natural y la geografía, la antropología y la lógica, la metafísica y la matemática, la mecánica y la física. La universidad le ofreció una cátedra de poética, entre cuyas tareas se incluía la redacción de discursos solemnes sazonados con poemas de propia cosecha, que rechazó. Tuvo que dar clases durante quince años antes de que le ofrecieran la ansiada cátedra de lógica y metafísica.

Kant cayó en la cuenta de que, dado su precario estado de salud, no le podían quedar muchos años para dejar una huella importante en la filosofía. Ese pensamiento lo aterró, y de un día para el otro realizó un cambio radical en su vida, que se convirtió en el paradigma del aburrimiento. Posteriormente el poeta Heinrich Heine diría en son de burla que no se podía escribir la historia de la vida del filósofo, puesto que Kant no había tenido vida ni historia. A las cinco de la mañana, su sirviente lo despertaba. Cada día daba el mismo paseo a la misma hora y se acostaba a las diez de la noche. Observando estos hábitos a rajatabla cumplió casi ochenta años. Su vida cotidiana suena como una canción de protesta contra la vida, pero los libros que escribió en los siguientes treinta y cuatro años eran todo menos aburridos. Para muchos, constituyen la obra más importante de la filosofía alemana.

Kant no contemplaba el espíritu humano desde la perspectiva de un investigador de la naturaleza o de un teólogo, como habían hecho muchos filósofos antes que él, sino desde el punto de vista de un jurista que trataba de encontrar «leyes». De joven había intentado desentrañar la «constitución sistemática» del cosmos, y ahora se esforzaba por encontrar pautas y regularidades en la conciencia del ser humano, con el fin de deducir a partir de ellas leyes vinculantes. Para llevar a cabo esta tarea, primero debía aclarar la que es quizá la pregunta más importante de la filosofía, y que ya hemos tratado en la primera parte de este libro: ¿qué puedo saber? ¿Y qué me hace estar seguro de lo que sé?

Igual que Descartes ciento cincuenta años antes que él, Kant decidió buscar la certeza del conocimiento no en las cosas del mundo, sino en el pensamiento humano. Llamó *filosofía trascendental* a la filosofía que investiga las condiciones de nuestro conocimiento. Pero fue mucho más modesto que Descartes, quien creía que el pensamiento humano podía conocer la «verdadera» naturaleza de las cosas. Por el contrario, Kant sostuvo que esta naturaleza «verdadera» no es accesible para los hombres. ¿Cómo la podrían conocer, entonces? Del mismo modo en que los colores no son producidos por la naturaleza, sino por nuestro ojo y nuestros nervios visuales, asimismo el espíritu humano crea para sí un orden que sobrepone a la naturaleza. El ser humano posee un aparato perceptivo y un entendimiento que estructuran el mundo. «El entendimiento no toma sus leyes de la naturaleza, sino que las prescribe a ésta.» Partiendo de esta idea tan fructífera y moderna, finalmente se aventuró a abordar la cuestión de la moral.

Al principio se anduvo con mucho tiento. No prestó demasiada atención a los instintos, tan importantes para Rousseau, y también evitó otras definiciones fáciles del ser humano. No trató de determinar si el hombre era bueno o malo «por naturaleza». Así como el hombre estaba provisto de diversas pautas mediante las cuales comprendía el mundo, sin duda debía existir asimismo un patrón que lo capacitaba para la conducta moral. En esta *facultad* debía estar oculta una ley moral que determinaba el modo como los hombres *debían* tratarse los unos a los otros.

La capacidad humana para la bondad impresionó tanto a Kant que concedió al hombre una distinción especial, la *dignidad humana*. Quien posee la libertad de poder actuar moralmente es un ser tan especial que no hay nada que se encuentre por encima de él. En este sentido, no hay nada más grande que el ser humano, pues, según Kant, los demás seres vivos no podían escoger y actuar de forma libre. Y puesto que el hombre es el ser más sublime, no hay nada más importante que una vida humana. Esta «dignidad humana» no fue una invención del filósofo de Königsberg. Trescientos años antes, el filósofo italiano Pico della Mirandola, uno de los filósofos más importantes del Renacimiento, había sido el primero que habló de ella. El hombre, dijo Pico, es un ser muy independiente; puesto que posee la dignidad de pensar y actuar libremente, es el único dueño de sus decisiones y sus obras.

Kant lo veía de un modo muy parecido. No se trataba de decir si el hombre era bueno por naturaleza, sino de determinar la medida en que su condición humana lo *obligaba* a ser bueno. A Kant no le interesó el ser bueno, sino el deber ser bueno. Escudriñó la razón humana con el fin de averiguar si ésta posee por naturaleza un principio que haga posible la moral. Constató que ni la inteligencia ni el carácter ni unas circunstancias vitales favorables garantizan que un hombre sea bueno; la bondad depende únicamente de la voluntad. Lo único bueno en el hombre es su buena voluntad. Si los hombres quieren relacionarse entre ellos de forma justa y buena, deben seguir esa *buena voluntad*, y no deben seguirla como si se tratara de una motivación, sino como si fuera

una ley inamovible. Esa exhortación a ser bueno por principio, Kant la llamó el *imperativo categórico*. En su formulación más famosa, en la *Crítica de la razón práctica*, el imperativo categórico reza: «Actúa de forma que la máxima de tu conducta pueda ser siempre un principio de ley natural y universal».

Puesto que el hombre está en condiciones de *querer* ser bueno, entonces también tiene que *deber* serlo. Para Kant, esta deducción no era una moral erigida por él, sino el modo como la razón humana funcionaba al dictado de sus principios lógicos. La ley moral existía en el interior del hombre, y Kant no había hecho sino analizarla, de igual forma que antes había analizado el cosmos. A su modo de ver, el deber de ser bueno era algo así como un fenómeno natural, en cierto sentido comparable al cielo y a las estrellas. Por esta razón, concluía, el imperativo categórico tenía un carácter absoluto y universal. Todo ser humano en todo el mundo puede y debe aplicarlo. Un hombre que escucha la ley moral en su interior es un buen hombre que realiza buenas acciones, aun cuando sus buenas intenciones puedan tener malas consecuencias; pues cuando la voluntad es buena, sostuvo Kant, la acción está justificada moralmente.

Kant estaba muy satisfecho de su edificio conceptual, aunque en los últimos años lo desazonó la duda de si su sistema, elaborado con tanto esmero, resistiría un posterior examen desde el punto de vista de la biología. Finalmente se tranquilizó pensando que el «esquematismo del entendimiento constituye un arte oculto en lo *profundo* del alma humana», cuyo verdadero funcionamiento «difícilmente dejará la naturaleza que lo conozcamos y difícilmente lo pondremos al descubierto». Gracias a su modesta vida, a los sesenta años podía permitirse una casa propia, un sirviente y una cocinera. En la vejez, su inteligente cerebro enfermó súbitamente de Alzheimer, se volvió cada vez más olvidadizo y al final perdió completamente el sentido de la orientación. En 12 de febrero de 1804, a las once de la mañana, murió cuando ya había alcanzado un estado avanzado de demencia.

Cuando Kant murió, su fama ya era considerable, y todavía se haría mucho más grande. No pocos filósofos han comparado la importancia de su obra para la filosofía con la revolucionaria demostración de Copérnico de que la Tierra gira alrededor del Sol. Pero ¿qué fue lo que demostró Kant? De todo lo que expuso en su gran despliegue intelectual, ¿qué se ajusta a la realidad? Es cierto que, con una impresionante escrupulosidad, mostró que nuestro entendimiento pauta el mundo según sus propias estructuras preexistentes. Y todavía fue más lejos cuando afirmó que cada ser humano lleva en su interior un esquema lógico que lo obliga a ser bueno. Ahora bien, ¿existe realmente en nuestro interior semejante esquema lógico, semejante «ley moral»? Y, si efectivamente existe, ¿cómo ha llegado allí? ¿Y dónde se encuentra?

Para averiguar por qué debe el hombre ser bueno, es preciso saber antes por qué quiere ser bueno. Sin embargo, Kant no pudo decir nada al respecto. A lo largo de su vida sintió un gran interés por las ciencias naturales, y le hubiera gustado mucho poder demostrar científicamente cómo funcionan las leyes del entendimiento humano y poner

al descubierto su verdadero funcionamiento. Pero en la época de Kant nadie se ocupaba todavía de estudiar a los simios, y la investigación del cerebro estaba dando sus primeros pasitos. El médico alemán Franz Joseph Gall acababa de empezar a cartografiar el cerebro, pero sus mapas eran tan absurdos como las cartas náuticas del Atlántico anteriores a Colón.

De joven, Kant se había interesado por el cosmos y las estrellas, y realizó algunos trabajos con el fin de medir el cielo. Más tarde intentó comprender el entendimiento humano y sus leyes. Pero su empeño fue como el intento de un físico por analizar los planetas y las leyes del universo sin contar siquiera con el más rudimentario telescopio. Kant podía hacer conjeturas sobre el cerebro humano, pero no pudo *observarlo*. Hoy, por el contrario, los científicos ya disponen del telescopio necesario; pueden medir la actividad del cerebro con electrodos y alumbrarlo con la técnica de imagen de la resonancia magnética. Por todo ello, hoy nos podemos volver a formular la pregunta que Kant no podía responder: ¿hay un centro de la moral en el cerebro? Si ese centro moral existe, ¿cómo está constituido y cómo funciona? ¿Y qué controla nuestra capacidad de hacer uso de la moral?

No obstante, antes de tratar de responder a estas preguntas tan emocionantes, debemos aclarar algo muy básico de lo que dependen todas las consideraciones ulteriores. Kant declaró que la razón era la dueña y señora del cerebro. No tenía ninguna duda de que era la razón la que nos dicta lo que tenemos que hacer. Sin embargo, como hemos visto en la primera parte del libro, nuestro inconsciente nos determina en un grado mucho mayor que nuestra conciencia. Por tanto, lo que está por ver es cuánto de lo que Kant nos dijo sobre la ley moral en nuestro interior puede sostenerse en vista de la influencia ejercida por el inconsciente en nuestros sentimientos, pensamiento y voluntad. Si tenemos en cuenta esta influencia, ¿en qué queda nuestra voluntad moral?

FRANKFURT DEL MAIN

El experimento de Libet
¿Puedo querer lo que quiero?

Éste será un capítulo algo más largo, pero hay dos buenas razones para ello. Por un lado, conoceremos a uno de los personajes más singulares de la historia de la filosofía. Él mismo lo dijo de la siguiente manera: «Llegará el tiempo en que aquel que no sepa lo que yo he dicho sobre alguna cosa quedará como un ignorante». La modestia no era su fuerte. Y, por otro lado, trataremos un problema muy importante, una de las cuestiones filosóficas más candentes.

Empecemos con nuestro filósofo. Arthur Schopenhauer fue el hijo de un próspero comerciante de la ciudad de Danzig. En 1793, cuando el pequeño Arthur tenía cinco años de edad, la familia se mudó a Hamburgo. Su ambicioso padre tenía grandes esperanzas puestas en su hijo. Cuando tenía quince años lo mandó a escuelas e internados de Holanda, Francia, Suiza, Austria, Silesia, Prusia e Inglaterra. Apenas se acostumbraba a un lugar, ya tenía que abandonarlo. Las consecuencias de ese continuo trasiego fueron devastadoras para el joven. Schopenhauer hablaba francés e inglés con fluidez, pero era retraído y no se fiaba de nadie: un *outsider*. Cuando tenía diecisiete años su padre lo obligó a aprender el oficio de comerciante. ¡Y entonces se produjo el golpe! El padre murió de forma repentina. La gente decía que se había suicidado. Esa muerte causó un profundo pesar a Schopenhauer, que temía a su padre, pero también lo respetaba y admiraba. La madre de Schopenhauer, en cambio, entonces vivió una segunda juventud. Finalmente podía ser lo que siempre había querido ser: una *salonnière*. La familia se trasladó a Weimar, donde el salón literario de la madre fue todo un éxito. Es cierto que Weimar sólo era una pequeña ciudad de Turingia, pero aquí vivían y trabajaban los literatos más importantes, los Goethe, Schiller, Wieland y Herder.

Cuando el joven Schopenhauer veía que Goethe y las otras estrellas del firmamento literario se arrellanaban en las sillas y sillones de su padre, sentía un escalofrío en la espalda. Replicaba con sentencias irónicas al extasiado semblante de su madre, pero no era tan impasible como quería hacer ver. Era muy inteligente y no tenía un aspecto desagradable, pero se creía un incomprendido. Cuando tenía veintiún años su madre lo echó de casa. Tras recibir una parte de su herencia, se marchó a Berlín y a Jena para estudiar medicina, ciencias naturales y filosofía.

A la edad de veinticinco años escribió su tesis doctoral, que se convertiría en un libro muy escéptico y radical en el que afirmaba que el ser humano no puede conocer objetivamente el mundo. Lo que podemos ver y conocer no es sino lo que nos permite ver nuestro cerebro de mamíferos. Fue mucho más lejos que Kant, quien siempre supuso que el aparato cognoscitivo humano era un instrumento muy sofisticado y muy útil. Schopenhauer, por el contrario, se despachó a gusto con las pretensiones de inteligencia de la conciencia. A su madre el libro le pareció torpe y aburrido, y dijo que era un libro «para farmacéuticos». Goethe, en cambio, a quien Schopenhauer no apreciaba especialmente, mostró cierto interés por las agudas reflexiones del joven, reconoció su genio y le auguró una brillante carrera literaria, tras lo cual le mandó su *Teoría de los colores*, de la que estaba muy orgulloso. Schopenhauer, versado en ciencias naturales, leyó la investigación goethiana sobre la formación y actuación de los colores, frunció las cejas y tildó aquella teoría de cháchara carente de valor. Fue contando por todas partes la opinión que le merecía la contribución científica de Goethe y al poco tiempo escribió su propia teoría de los colores. Al momento Goethe le retiró el favor, y en adelante nadie más cometería el error de romper una lanza por aquel arrogante impertinente. En 1820 comenzó a dar clases de filosofía en la Universidad de Berlín. Con el fin de quitar protagonismo a la gran estrella de la universidad, Georg Wilhelm Friedrich Hegel, programó sus clases a la misma hora de las de éste. El duelo se saldó con un desastre para el retador. A las clases de Hegel acudían cientos de estudiantes; a las de Schopenhauer, cuatro o cinco. Inasequible al desaliento, se siguió considerando un genio, mientras que los demás creían que tenía un amor propio exagerado. Cuando la universidad le echó en cara la escasa asistencia a sus clases, se ofendió y se fue a Frankfurt del Main, donde fijaría su residencia. Allí escribió muchos libros y se hizo famoso por los diálogos que mantenía consigo mismo por la calle, su carácter arisco, el profundo amor que sentía por su perro de lanas y su continuo temor a envenenarse con algo. En la vejez le llegó por fin la ansiada fama, pero apenas tuvo tiempo para disfrutarla. Su concepción del hombre llegó a ser muy sombría, pero siempre conservó una satisfacción, que resumen estas palabras suyas: «El mundo ha aprendido de mí algo que no olvidará nunca más».

La aportación más importante de Schopenhauer es algo que descubrió muy pronto. Cuando sólo tenía treinta años publicó su obra capital, *El mundo como voluntad y representación*, en la que al principio apenas nadie reparó. No obstante, había encontrado algo que había pasado inadvertido a Kant, Hegel y muchos otros filósofos. Casi todos partían del supuesto de que el entendimiento o la razón dicta al hombre lo que tiene que hacer, y que todo el trabajo del hombre consiste en acomodar en lo posible su conducta a ese dictado. Pero Schopenhauer era radicalmente escéptico a este respecto, y formuló una de las preguntas más espectaculares de la filosofía: ¿puedo querer lo que quiero?

Esta pregunta constituía una gran provocación, ya que ponía en tela de juicio muchas cosas. Si resulta que yo *no* puedo querer lo que quiero, ¡entonces todo se va al garete! Entonces hay que concluir que la voluntad del hombre no es libre. Y si no existe el libre albedrío, la razón ya no desempeña papel alguno. ¿Y qué sucedería con el imperativo categórico, con la «ley moral» de mi entendimiento? Perdería toda importancia, pues lo que determina mi obrar no es la razón, ¡sino la voluntad inconsciente! Schopenhauer no se arredró ante el calado de su propia afirmación: la central de mando en el cerebro no se encuentra en la razón, sino en la voluntad. Es el inconsciente el que determina nuestra existencia y nuestro carácter. La voluntad es el señor, y el entendimiento, su vasallo. La razón está excluida de las decisiones secretas de la voluntad, no tiene idea de lo que durante mucho tiempo sucede al margen de ella. Sólo la voluntad me dice lo que tengo que hacer, y la razón la secunda. Pues «lo que se opone a la razón, la razón no lo admite». Éste es el punto esencial: ¡todo lo demás es verborrea!

¿Es esto correcto? Veamos el siguiente ejemplo. Recuerda tu época en la escuela. No tenías ganas de ir a la clase de matemáticas, que se daba a la última hora, y te preguntabas si no sería mejor hacer novillos. Claro que tenías escrúpulos, pues ibas mal en matemáticas…, precisamente por eso no querías ir a clase. Pero si faltabas a clase, te arriesgabas a ir cada vez peor. Sin embargo, la sola idea de entrar en la clase te ponía de mal humor. Así que dudabas. Entonces unos compañeros te decían que ellos tampoco querían ir a clase. Esto, desde luego, no era un argumento de peso contra tus escrúpulos. El que tus compañeros hicieran o no novillos no invalidaba en absoluto que, si faltabas a clase, te sería más difícil reengancharte al tren de la asignatura. Con todo, cuando oías que tus compañeros no querían ir a clase, se alzaba en tu interior una alegría incontenible que casi te sorprendía a ti mismo. ¡En ningún caso querías ir a la clase de mates! Y sólo entonces te dabas cuenta de lo firme que era la decisión que ya había tomado tu voluntad, mientras tu razón se debatía con sus escrúpulos. ¿Habías tomado una decisión libre? Más bien no. Tu voluntad ya sabía antes lo que quería, y para tranquilizar a tu razón se había impuesto con un pseudoargumento. Te tranquilizaste pensando que los otros tampoco iban a clase, aunque no fuera un argumento verdaderamente racional. Tu voluntad hizo lo que quiso y tu razón se limitó a proporcionarle la justificación adecuada.

Al poner de relieve la primacía de la voluntad, Schopenhauer asestó un duro golpe a la filosofía, lo que, dicho sea de paso, no le desagradó en absoluto. A su modo de ver, después de «milenios de filosofar», finalmente él había terminado con la creencia de que el hombre era guiado por su razón. Él había reconocido el «error fundamental de todos los filósofos» y, con ello, según él creía, la «mayor de todas las ilusiones», a saber: que para poder hacer el bien basta con saber qué es el bien. ¿No había pensado Kant justamente que la voluntad se amoldaba a la razón? ¿Y no era precisamente a la inversa, que la razón juzga según la querencia de la voluntad?

De ese modo llegó al mundo la duda en la capacidad de mando de la razón. Y todavía se haría mayor. Cambiemos de escena y trasladémonos de un salto hasta el año 1964, unos cien años después de la muerte de Schopenhauer: el papa Pablo VI entra en la gran sala, vestido solemnemente para dar una audiencia oficial. Los cardenales, vestidos con sus hábitos de color púrpura, se arrodillan a su paso para besarle el anillo. Sólo los biólogos, los físicos y los neurocientíficos se quedan de pie y estrechan la mano al representante de Cristo. La Academia Papal de las Ciencias ha invitado a la residencia de Pablo VI, un edificio renacentista, a los mayores expertos para reflexionar sobre un tema que fascina a todos los científicos de la naturaleza de la época: la investigación del cerebro. Un nuevo descubrimiento ocupaba especialmente a los investigadores y a los obispos. Un desconocido neurólogo de San Francisco había realizado un experimento revolucionario y los principales neurocientíficos de la época, entre ellos tres Premios Nobel, estaban muy impresionados.

Benjamin Libet nació en 1916 en Chicago y estudió fisiología. Por su formación no era propiamente un investigador del cerebro, pero eso no era extraño, pues en los años treinta casi prácticamente no se podía estudiar neurología en ninguna parte. Ya de joven Libet se interesó por la cuestión de si es posible medir científicamente los procesos de la conciencia. A finales de la década de 1950, en la Sección de Neurocirugía del Hospital Mount Zion de San Francisco, pudo analizar los cerebros de algunos pacientes que sufrían sordera parcial. Conectó unos cables en los cerebros y les aplicó suaves impulsos eléctricos, y se fijó en cómo y cuándo reaccionaban los pacientes. El resultado fue espectacular: desde la excitación del córtex hasta el movimiento de los pacientes transcurría más de medio segundo. En 1964, cuando sus experimentos se hicieron famosos en el Vaticano, Libet todavía no sabía que dos colegas suyos también habían constatado en sus experimentos una demora en el tiempo de reacción. Desde que se registraba la intención de realizar un gesto con la mano hasta que dicho gesto efectivamente se producía, transcurría casi un segundo. Estos resultados acabaron de entusiasmarlo. *Un segundo de diferencia entre la intención y la acción*: eso se oponía del todo al sentido común. Quien quiere coger una taza de té, lo hace enseguida…, ¿de dónde sale esta diferencia de un segundo?

Posteriormente dedujo que los sujetos no perciben este segundo. En el año 1979 comenzó un nuevo experimento que se conocería con el nombre de experimento de Libet y que le daría fama mundial. Libet recostó a una paciente en un sillón y le pidió que observara un gran reloj. No se trataba de un reloj normal, sino de un punto verde que daba la vuelta a toda prisa a un disco circular. Entonces introdujo dos cables en sendos aparatos medidores eléctricos: uno de ellos lo conectó a la muñeca de la paciente, y el otro, a un casco que le puso en la cabeza. Le pidió que se fijase en el punto verde del reloj y que, en el momento que ella decidiera, moviera la muñeca. Debía fijarse dónde se encontraba el punto verde cuando tomara esta decisión. La paciente hizo lo que le había dicho Libet: decidió mover la muñeca y se fijó en qué punto estaba la luz verde. Libet le

preguntó dónde estaba el punto verde cuando había decidido mover la mano, y escribió su respuesta. Entonces miró excitado sus dos aparatos medidores. La variación de la tensión registrada por el electrodo conectado a la muñeca le indicó el momento exacto del movimiento. Los electrodos de la cabeza le indicaron el momento en que el cerebro había decidido actuar. ¿Cuál había sido la secuencia temporal? Primero dio la señal el electrodo de la *cabeza*; medio segundo después se produjo lo que la paciente había identificado como el *momento de su decisión*, y aproximadamente 0,2 segundos después siguió el movimiento de la mano. Libet estaba electrizado: ¡la paciente había decidido actuar medio segundo antes de saber nada de esa decisión! El reflejo preconsciente de querer hacer algo es más rápido que la acción consciente. ¿Cabe concluir que el cerebro procesa la voluntad inconsciente *antes* que la voluntad consciente?, ¿y no significa esto el final de la idea filosófica de la libertad de la voluntad humana?

Emprendamos un viaje en el tiempo y dejemos que Arthur Schopenhauer y Benjamin Libet dialoguen sobre esta cuestión. Imaginemos que estamos en el año 1850 y que nos encontramos en el piso de Schopenhauer, en el número 17 de la Schönen Aussicht, en Frankfurt del Main. Es por la mañana temprano. ¡Alto!, todavía no se le puede molestar. Debemos esperar. Entre las 7 y las 8 se ha levantado y se ha lavado la parte superior del cuerpo con una gran esponja empapada de agua fría. Se ha lavado los ojos, el órgano sensorial más importante, sumergiéndolos varias veces en el agua; cree que de este modo vigoriza su nervio visual. Luego se ha sentado a tomar el café que se ha preparado él mismo. No permite que su ama de llaves lo distraiga en las primeras horas de la mañana, cuando para el filósofo tiene extrema importancia estar a solas y concentrarse en sus pensamientos. En ese momento, dice Schopenhauer, el cerebro todavía se parece a un instrumento musical recién afinado. Así pues, esperemos una hora y entonces podremos llamar a la puerta del filósofo. Nos recibe de forma bastante cordial, al menos para lo que es habitual en él. Al fin y al cabo le ha venido a visitar alguien que es capaz de apreciar su conocimiento. Libet incluso es obsequiado con una taza de café. Schopenhauer odia la charla intrascendente, de modo que los dos caballeros van al grano.

—Bien, señor Libet, ¿qué le parece? ¿Puedo querer lo que quiero?

—Bueno, si lo formula de forma tan tajante, debo responderle que no. *No* puedo querer lo que quiero.

—Así pues, ¿es como yo dije? ¿La voluntad es el amo, y la razón, su esclava?

—Más o menos.

—¿Mm?

—Así es, «más o menos».

—¿Qué quiere decir?, ¿qué significa en este caso «más o menos»?

—«Más o menos» significa que uno nunca puede estar del todo seguro.

—¿Cómo que no? La cuestión está más clara que el agua. La voluntad, como usted ha explicado, se adelanta a la razón consciente por…

—… por medio segundo, aproximadamente.

—Exacto, señor Libet, por medio segundo. Y eso significa que la voluntad dicta y la razón consciente le va a la zaga. ¿No es así? Y si la razón va a la zaga, entonces no existe la libertad de la voluntad, pues no se puede influir en la voluntad, sino que únicamente se puede tomar constancia de ella y comentarla. Y toda la filosofía moral se ha ido al diablo.

—Bueno…

—La visión consciente o racional de las cosas no es la esencia del ser humano, sino tan sólo un adorno, un añadido a posteriori, una justificación moral o un comentario retrasado.

—¿Puedo decir algo?…

—Se lo ruego.

—Desde el impulso de la voluntad hasta la decisión consciente transcurre medio segundo: correcto. Pero vuelve a transcurrir otro medio segundo hasta que el paciente mueve la muñeca; es decir, hasta que actúa…

—¿Y qué?

—… Esto significa que siempre queda la posibilidad de interrumpir la acción…

—¿Y?

—… Esto significa que ciertamente no existe una voluntad libre, pero sí algo así como una *no voluntad libre*, una *noluntad libre*, con la que siempre puedo evitar lo peor.

—¿Una noluntad libre? Tiene usted unas ideas asaz raras.

—Es posible que suene raro, pero creo que así es. La voluntad no es libre, pero la noluntad sí que lo es. Sea cual sea el impulso que nos mueva a la acción, siempre nos queda la opción de decir: «¡Alto!».

—¿Y eso es lo que cree haber demostrado con el reloj? ¿Que hay una no libertad inconsciente y una libertad consciente?

—Bueno, «demostrado» es una palabra muy seria. Pero creo que así es.

—¿Y todo ello por los sencillos experimentos que ha realizado?

—Admito, señor Schopenhauer, que mis experimentos fueron muy sencillos. Pero, sin embargo, creo que son concluyentes. Además, es bueno creer que hay algo que controla nuestra voluntad, ese algo que yo llamo la noluntad libre. ¿No se ha parado nunca a pensar lo que significaría para la sociedad el que aceptáramos que nadie es responsable de su voluntad y que, por lo tanto, tampoco se le puede pedir responsabilidad por sus acciones? ¿Qué hacer entonces con un asesino? Éste podrá decir: no sabía lo que hacía, mi voluntad inconsciente me ha empujado y no pude controlarme. ¡Y las teorías de Schopenhauer o de Libet le vendrían de maravilla como argumentos de autoridad!

—De cualquier modo, la humanidad está chalada. Con juicios penales o sin ellos, con o sin prisiones.

—Ésa es su opinión, señor Schopenhauer. Pero esto nos lleva a un callejón sin salida.

Es mejor que abandonemos el diálogo en este punto algo desagradable. De todos modos ya no se puede seguir adelante. Las posiciones están claras y no parece que se vaya a llegar a un entendimiento. Sin duda, Benjamin Libet tiene razón al no desechar alegremente la responsabilidad del ser humano en sus actos. ¿Y no tiene razón Schopenhauer cuando duda de que las mediciones de Libet sean suficientes para elaborar grandes teorías sobre la voluntad, la noluntad y la conciencia? La neurociencia todavía dista mucho de poder entender con exactitud (no digamos ya medir) el complicado funcionamiento de la conciencia humana, la cual comprende los sentimientos de la espiritualidad, la creatividad, la voluntad consciente y la imaginación. Y, con todo, cada investigador del cerebro tiene su propia teoría sobre la relación de lo material y lo espiritual. El problema de las mediciones de Libet estriba en la necesidad de expresar con palabras los resultados registrados por los electrodos conectados al cerebro, por ejemplo al atribuir dichos resultados a lo «subconsciente» o a lo «preconsciente», o al hablar de «conciencia» o «inconciencia». Ahora bien, ¿qué es exactamente algo «preconsciente»? Quizá sea lícito llamar «preconsciente» a la voluntad que hace que la muñeca se doble. Pero ¿qué decir de la voluntad que, compuesta de numerosos y variados impulsos, soluciona un complicado problema matemático o elabora una argumentación filosófica? Por muy reveladores que parezcan los experimentos de Libet, no ofrecen respuestas sencillas, sino que nos plantean nuevas preguntas. El gran problema filosófico del libre albedrío, en efecto, no puede ventilarse con la cuestión relativa al tiempo que transcurre entre el impulso del cerebro y el momento en que se es consciente de dicho impulso. Además, existen impulsos de la voluntad de muy distinta naturaleza. Algunos de ellos son simples y a menudo muy fuertes, como el hambre, la sed, el cansancio y el instinto sexual; otros, en cambio, son muy complejos y presentan múltiples capas. La voluntad de hacer la selectividad, de estudiar derecho o celebrar un cumpleaños con una gran fiesta es mucho más compleja que, por ejemplo, la sensación de hambre que me incita a querer comer algo.

¿Qué implicaciones tiene todo ello para la moral? Actualmente decenas de miles de neurólogos se están ocupando de escrutar el cerebro en cientos de institutos de todo el mundo. No son pocos los que se interesan asimismo por los instintos y las fuerzas pulsionales que mueven a los seres humanos a adoptar una conducta moral. Si el deber ser bueno descansa en última instancia en el querer ser bueno, entonces debe haber algo en el cerebro humano que desencadene esa voluntad de ser bueno. Pero ¿qué podría ser eso?

CAVENDISH

El caso Gage
¿Hay moral en el cerebro?

El 13 de septiembre de 1848 hace muy buen día. Brilla el sol de la tarde y Phineas Gage lleva trabajando desde la mañana. Gage es técnico de explosivos, «el trabajador más capaz y competente» de la Rutland & Burlington Railroad Company, como será calificado más tarde. Su trabajo consiste en allanar una parcela de terreno rocoso para construir la nueva línea del ferrocarril. Los trabajadores de Vermont se encuentran a escasa distancia de la ciudad de Cavendish, y pronto las vías atravesarán los estados de Nueva Inglaterra y los pasajeros podrán hacer en tren los casi cuatrocientos kilómetros que separan Rutland de Boston. Ahora mismo Gage acaba de colocar una carga de pólvora y una mecha en una nueva perforación y ha pedido a su ayudante que lo cubra todo con tierra. Coge la barra de hierro de dos metros para apelmazar la tierra que cubre los explosivos. Entonces alguien le dice algo a sus espaldas. Gage se da la vuelta e intercambia algunas palabras con él, al tiempo que hunde la barra de hierro en la perforación. No ha visto que su ayudante todavía no ha llenado el agujero de arena. Gage habla y ríe mientras los golpes de la barra contra la roca levantan chispas.

En este instante estalla el explosivo. La barra de hierro atraviesa la mejilla izquierda y el cerebro de Gage, le perfora la cabeza y vuelve a salir por la cubierta del cráneo. A treinta metros de distancia resuena la barra al golpear contra el suelo, embadurnada de sangre y tejido cerebral. Gage yace en el suelo. El sol de la tarde brilla sobre las rocas; los trabajadores del ferrocarril están horripilados. Sólo algunos de ellos se atreven a acercarse y ven algo incomprensible: ¡Phineas Gage sigue vivo! Pese a que el boquete le atraviesa el cráneo en diagonal, recupera la conciencia, y aunque de la herida abierta fluye un incesante chorro de sangre, explica el accidente a sus colegas. Éstos lo suben a un carro tirado por bueyes. Sentado y erguido en la carreta, Gage llega hasta un hotel situado a más de un kilómetro de distancia. Es un tipo muy duro, el condenado de Gage. Los otros trabajadores no salen de su asombro cuando baja del carro por su propio pie y se sienta en una silla del hotel y espera. Cuando llega el médico, le dice a modo de saludo:

–Le espera un buen trabajo, doctor.

Actualmente el cráneo de Gage se encuentra en el museo de la Universidad de Harvard y constituye un rompecabezas para la ciencia. Phineas Gage, que tenía veinticinco años cuando sufrió el accidente, todavía vivió trece años más con su horrible

lesión en la cabeza. ¡Una vida curiosa! El capataz inválido podía sentir, oír y ver. No presentaba ningún indicio de parálisis en los miembros o en la lengua. Sólo había perdido el ojo izquierdo, pero todo lo demás hacía su función. Andaba con paso seguro, movía las manos con la misma habilidad de siempre, y la lesión no le había afectado en absoluto al habla. No obstante, nunca más fue empleado como experto de explosivos. Gage encontró trabajo en una hacienda de caballos, pero al poco tiempo lo volvieron a despedir. Acuciado por la necesidad, se prestó a ser una atracción en ferias y posteriormente en un museo, donde fue expuesto junto con su barra de hierro. Finalmente se fue a Chile, país en el que permaneció hasta poco antes de morir y donde trabajó en fincas de caballos y como cochero del correo. En 1860 llegó a San Francisco, donde se quedó envarado en los callejones oscuros y en el barrio de los borrachos. Sufrió ataques epilépticos y murió a la edad de treinta y ocho años. Lo enterraron junto con su barra de hierro, de la que nunca se separó. Los periódicos que habían voceado su accidente con grandes titulares no dedicaron ni una línea para informar de su muerte.

¿Por qué experimentó un giro tan sórdido la vida de Gage? Según los neurólogos Hannah y Antonio Damasio, durante el resto de su vida Gage aprendió y habló de forma del todo normal, con una única excepción: según los periódicos, Gage había perdido toda consideración por las reglas de juego de la vida en sociedad. Mentía y engañaba sin freno, sufría ataques de cólera incontrolados y se enzarzaba continuamente en peleas, y no mostraba el menor rastro de sentimiento de responsabilidad. ¿Qué había pasado? ¿Era posible que la lesión en el cerebro hubiera transformado un ciudadano decente en un hombre con graves defectos de carácter? Según todos los indicios, la brújula moral del obrero ferroviario había sido desmagnetizada. Si esto es correcto, ¿no habría que concluir que en el cerebro humano existe un centro para la moral? Y, si existe semejante cosa, ¿determina dicho centro de mi cerebro que yo me comporte bien o mal?

Tras examinar a fondo el cerebro de Gage, Hannah y Antonio Damasio llegaron a la conclusión de que en el accidente fueron destruidas algunas partes del cerebro que son responsables de importantes facultades humanas, por ejemplo de la capacidad de prever el futuro y hacer planes que se ajusten al contexto social. Estos investigadores creen que Gage perdió el sentimiento de la responsabilidad ante sí mismo y ante los demás y que ya no era capaz de organizar libremente su vida. Una determinada área del cerebro, la *región ventromedial* del lóbulo frontal, responsable de todas estas capacidades, había dejado de funcionar, mientras que todas las demás regiones del cerebro trabajaban sin tacha. Si estos neurólogos están en lo cierto, en tal caso hay que admitir que la conciencia de Gage quedó destruida de resultas del accidente. La relación entre el pensamiento y los sentimientos, entre la decisión y la conciencia ya no era normal.

Hay que decir que no todos los investigadores que se han ocupado del caso de Gage comparten esta opinión. Algunos de ellos dudan del dictamen del médico que trató a Gage y sostienen que su carácter no se modificó tanto como suponen los Damasio. Debe tenerse en cuenta que perdió el trabajo que había aprendido y su carrera había quedado

truncada. Por otro lado, hay que tener en cuenta que las personas no se comportan igual ante un elegante capataz que ante un hombre con el rostro completamente desfigurado. ¿Acaso no podría explicarse su extraño comportamiento como una consecuencia de este cambio en la actitud de los demás para con él? ¿Y no basta con decir que el accidente posiblemente traumatizó a Gage?

Todas estas objeciones están justificadas, pero apenas afectan al diagnóstico neurobiológico. Los Damasio han confirmado sus resultados en numerosos experimentos realizados con animales. Han descubierto que la región ventromedial desempeña una función decisiva en el cerebro. En esta región se elaboran los sentimientos, se forjan los planes y se toman las decisiones. No obstante, sería demasiado bonito –y por desgracia también falso– suponer que en la región ventromedial podemos localizar un pequeño centro de cálculo informático que, al darle la orden pertinente, expresara nuestros juicios morales.

En un libro sobre los Mumin, obra de la autora de literatura infantil finlandesa Tove Jannson, que le leo a mi hijo Oskar en la cama, Snork, uno de los trols, desea que el mago le fabrique un cerebro electrónico que en todo momento le permita saber lo que es justo y lo que es injusto. No otra cosa es el ordenador moral que se encuentra en nuestro cerebro. No se trata, sin embargo, de un sistema cerrado y localizable en una determinada región del cerebro, sino de una red muy compleja y compuesta por distintas áreas. La pregunta sobre si existen en el cerebro ciertas áreas responsables de la moral puede responderse de forma afirmativa. Pero la pregunta acerca de si existe una única región del cerebro responsable del sentimiento y la decisión moral, hay que responderla de forma negativa.

En la frase anterior he separado adrede el sentimiento y la decisión, pues no son lo mismo. En el capítulo anterior hemos visto que el neurólogo Benjamin Libet relacionaba ambas cosas al afirmar que nuestras sensaciones dictaban nuestras decisiones. Esto no es del todo falso, pero actualmente la neurociencia sabe que son tantas las regiones involucradas en nuestros sentimientos y en nuestras tomas de decisiones que es muy difícil describir con absoluta seguridad y precisión cómo se efectúa este proceso. Los sentimientos, el pensamiento abstracto y las regiones involucradas en las relaciones interpersonales actúan siempre de forma simultánea. Es muy difícil determinar qué instancia domina a las demás, y es posible que no siempre sea la misma. Los sentimientos y la razón se entrecruzan constantemente, y a menudo las personas reaccionan ante determinadas situaciones de forma muy dispar.

Existen *sentimientos morales*, por ejemplo la compasión que nos inspira una persona necesitada. Veo un mendigo en la calle y al instante siento compasión; el sentimiento surge automáticamente de mi interior. Los *juicios morales* son algo muy distinto. Antes de dar dinero a ese hombre, reflexiono si sería correcto hacerlo. Pienso: si todos le dan algo, ese hombre nunca buscará trabajo. O bien: se va a gastar el dinero en bebida, en lugar de comprarse algo para comer. Pero también puedo pensar: que haga

con el dinero lo que quiera, de lo que se trata es de que consiga el dinero que necesita. Muchas veces los sentimientos y los juicios no se pueden separar. Ahora bien, *la razón por la que actuamos de cierta manera* es completamente distinta del modo como *juzgamos* moralmente una acción. En nuestras acciones, los sentimientos –junto con las intenciones, el pensamiento, la costumbre y otras cosas– desempeñan un papel muy importante, pero cuando realizamos juicios morales su influencia parece menor. Antes de emprender la ascensión a la última gran cumbre de nuestra cordillera moral, la *intuición moral*, echemos un último vistazo al laboratorio de los neurólogos.

PARMA

Siento algo que tú también sientes
¿Vale la pena ser bueno?

Algunos lloran con la muerte del indio Winnetou, en la película basada en la novela de Karl May, otros lloran con la muerte de Ruth en *Tomates verdes fritos*, y otros, con el asesinato del profesor Dumbledore en Harry Potter. Lloramos cuando vemos películas tristes porque nos identificamos con los sentimientos de los protagonistas y sentimos su dolor como si fuera el nuestro. En las películas de terror pasamos miedo, como si el peligro nos acechara a nosotros. Todos conocemos esta experiencia, pero ¿cómo se produce? ¿Por qué podemos comprender los sentimientos de los demás? ¿Por qué se nos pone la piel de gallina en el cine, cuando estamos completamente fuera de peligro? ¿Por qué se nos pegan los sentimientos de otras personas?

La respuesta es fácil: porque los sentimientos de los otros (ya sean auténticos o simulados en una película) provocan los mismos sentimientos en nosotros. Incluso la hermana de la joven macaco Fawn, que Frans de Waal observó en el centro de investigación de Madison, empatizó con el dolor y el miedo de Fawn. No obstante, por muy evidente que sea la empatía por los otros, hasta hace pocos años fue un enigma insoluble para la ciencia. Y el primer científico que dio una respuesta convincente a esta cuestión todavía es un desconocido fuera del mundo de su especialidad.

Giacomo Rizzolatti suele ser comparado con Albert Einstein por su indómito cabello blanco, el bigote del mismo color y su sonrisa pícara. Pero los parecidos no se limitan al aspecto exterior. Para muchos neurólogos, este italiano vivaracho es uno de los científicos más importantes de su especialidad, un hombre que ha conquistado nuevas dimensiones del conocimiento. Y, sin embargo, para muchos de sus colegas, su ámbito de investigación tuvo durante mucho tiempo un interés secundario. Rizzolatti lleva más de veinte años estudiando la función de las células nerviosas que dirigen las acciones, las llamadas *neuronas de las acciones*. Al parecer, se trata de un campo más bien aburrido, pues el córtex motor, donde se desencadenan las acciones, era considerado una región del cerebro relativamente sosa. ¿Qué interés tienen los movimientos sencillos, si podemos ocuparnos de campos tan complejos como el lenguaje, la inteligencia o el mundo de los sentimientos? Así es como pensaban la mayoría de los investigadores.

Pero en el año 1992 se produjo el cambio, un giro completo que llegó, además, totalmente por sorpresa. Rizzolatti trabaja en la Universidad de Parma, la más antigua de Europa. Sin embargo, los blancos edificios de la Facultad de Medicina pertenecen a un

moderno complejo situado en las afueras de la ciudad. A principios de la década de 1990, los investigadores del equipo de Rizzolatti se traían entre manos un proyecto nada común. Sabían que ciertas conductas podían ser «contagiosas». La risa, los bostezos o las posturas del cuerpo adoptadas por una persona pueden contagiarse a su interlocutor. En algunos simios se ha observado el mismo fenómeno. Incluso algunas especies son famosas porque lo imitan todo «como monos». Pero los investigadores se decidieron por el macaco cola de cerdo, una especie de mono cuyos individuos normalmente no imitan el comportamiento de los demás. Rizzolatti y sus jóvenes colaboradores (Gallese, Fogassi y Di Pellegrino) colocaron electrodos en la cabeza de un macaco cola de cerdo. Acto seguido, pusieron una nuez en el suelo, delante de él, y observaron que una determinada neurona de acción se activaba cuando el mono se abalanzaba a coger la nuez con su mano. Hasta aquí, todo era normal, pero entonces llegó el descubrimiento sensacional: los investigadores situaron al mismo mono detrás de un cristal, por lo que esta vez no pudo coger la nuez y, en lugar de ello, hubo de ver cómo la cogía uno de los colaboradores de Rizzolatti. ¿Y qué pasó en el cerebro del mono? Al ver cómo otro cogía su nuez, se activó la misma neurona de acción que se había activado cuando fue él quien la había cogido. Pese a que su mano no se movió, el mono realizó la acción mentalmente. Los científicos no daban crédito a lo que veían. Tanto si el mono *realizaba él mismo* ciertos movimientos o si *sólo seguía mentalmente* los movimientos de su entrenador, en ambos casos las células nerviosas actuaban exactamente de la misma manera.

Nadie antes había observado que el cerebro simula ciertos movimientos que el cuerpo no llega a realizar. El primero que comprendió lo que había ocurrido fue Leonardo Fogassi, pero la fama agració a todo el equipo. Rizzolatti acuñó un nuevo concepto: llamó *neuronas-espejo* a las células nerviosas que durante la contemplación pasiva de una acción desencadenan en el cerebro las mismas reacciones que se producen durante las acciones efectivas. Así fue como nació una nueva palabra mágica. De inmediato los neurólogos, primero en Italia y después en las universidades e institutos de investigación del mundo entero, se lanzaron a explorar las neuronas-espejo. Si es correcto que el cerebro humano tampoco distingue entre aquello que experimentamos nosotros mismos y lo que contemplamos con intensidad y empatía, ¿no constituye este fenómeno la clave para comprender nuestra conducta social?

Cuando menos, este concepto es un pilar importante para esa comprensión. Las neuronas-espejo se encuentran en el córtex prefrontal del lóbulo frontal, en una zona llamada *isla*. Esta isla es algo distinto a la región ventromedial, el «centro moral» del que veníamos hablando hasta ahora. Las neuronas-espejo tienen que ver con la empatía inconsciente pero no con actividades más complejas, como la forja de planes, la toma de decisiones o la voluntad. Todavía se desconoce en gran medida la forma en que estas regiones del cerebro interactúan entre sí. El mundo de la especialidad quedó electrizado cuando hace seis años Rizzolatti pudo demostrar, con la ayuda de técnicas de imagen,

que en el cerebro humano las neuronas-espejo también se encuentran cerca del centro de Broca, una de las dos regiones involucradas en el procesamiento del lenguaje. Y no hace mucho unos neurólogos de la Universidad de Groningen, en Holanda, descubrieron una emocionante conexión entre la audición de ruidos y la activación de neuronas-espejo. El cerebro de la persona que oye el burbujeo de una lata de bebida reacciona de la misma forma que si fuera ella misma la que hubiera abierto la lata. Oír un ruido puede bastar para que experimentemos la situación entera. En la prueba realizada, las personas cuyo cerebro se mostraba especialmente activo eran las mismas que afirmaban que no tenían problemas para ponerse en el lugar de los otros. Un grupo de investigadores estadounidenses examinaron a algunos niños que presentaban deficiencias a la hora de reaccionar ante lo que las otras personas les decían. Estos investigadores constataron que los niños con trastornos *autistas* tenían sin lugar a dudas un problema con sus neuronas-espejo, ya que éstas no se activaban en absoluto o sólo se activaban de forma muy débil.

Todavía no se sabe con certeza si los próximos experimentos confirmarán la suposición de que las neuronas-espejo son las directoras de nuestros sentimientos. A este respecto la investigación se encuentra en su fase inicial. Sin embargo, se tiene la esperanza de que la comprensión de las neuronas-espejo contribuya en gran medida a comprender la compasión, el lenguaje, la conducta social y la moral. Si las neuronas-espejo se activan tanto con las propias acciones como al observar las acciones de los demás, cabe suponer que la comprensión de los sentimientos de los otros depende de nuestra propia capacidad de sentir. Aquel que es sensible consigo mismo estará en mejores condiciones para ser sensible con los demás. Decimos, tan sólo, que estará en mejores condiciones para ello…, que haga uso o no de esas condiciones es otra cuestión. Es posible que las neuronas-espejo expliquen la parte «técnica» de nuestra *facultad* moral general. La investigación de estas neuronas podría mostrar el funcionamiento de nuestra compasión, un proceso que Kant consideraba totalmente imposible de describir. La pregunta que debemos plantearnos es la de por qué la compasión es útil hasta el punto de considerarla un afecto recomendable o incluso obligatorio.

En nuestra evolución genética, la moral, como ya hemos dicho, fue útil para regular la vida social de un grupo. Para que eso funcionara, los miembros del grupo debían estar en condiciones de ponerse en el lugar de los otros y de experimentar sus sentimientos y quizá también sus pensamientos. Con toda seguridad las neuronas-espejo les ayudaron a ser altruistas. Las raíces de la conducta altruista son tan profundas que los seres humanos no sólo ayudan a los demás, sino que además sienten que eso les recompensa. Nos colma de alegría poder tranquilizar a un niño que estaba llorando, abrazarlo, acariciarlo y, a ser posible, hacer que sonría. La compasión es un instinto presente en todo ser humano sano. Al parecer, estos sentimientos morales se forman antes; los principios morales son una consecuencia ulterior.

Pero ¿de dónde procede el sentimiento de la recompensa? ¿Qué es lo que nos hace sentir felices de hacer felices a los otros? ¿Y qué nos satisface cuando actuamos moralmente bien? Si se lo preguntamos a un neurólogo, éste se referirá a una pequeña región del cerebro de la que ya hemos hablado en el capítulo sobre nuestros sentimientos: la amígdala. La amígdala es el centro del placer y la frustración en nuestro cerebro, y se la conoce mucho mejor que a las neuronas-espejo. Las caras amables, según varios grupos de investigadores, provocan reacciones intensas en la amígdala derecha, lo que a su vez provoca buen humor y placer. Las caras sombrías o amenazantes estimulan especialmente la amígdala izquierda, lo que provoca temor y displacer. Estos resultados, visibles con los escáneres de resonancia magnética, resultan muy reveladores. Es cierto que los escáneres sólo producen fotografías instantáneas, y no una película, pero parece evidente que provocar la alegría de los demás nos pone de buen humor. La sonrisa y el brillo en los ojos de los demás nos recompensan por nuestra buena acción. Hacer el bien, por tanto, suele poner de buen humor, sobre todo cuando vemos el resultado de nuestra acción en el rostro de nuestros prójimos o, al menos, nos lo podemos imaginar.

Así pues, el comportamiento altruista se basa en la autorrecompensa. Ser bueno me recompensa a mí y, por extensión, a toda la comunidad. Quizá éste sea el punto que Kant subestimó al afirmar que la amabilidad que procedía del sentimiento del deber era más moral que la que era producto de la inclinación o del carácter. Según Kant, uno no podía fiarse de los sentimientos de placer. Esto no es del todo equivocado. Ahora bien, ¿puede uno fiarse del sentimiento del deber? En caso de duda, todavía es peor, pues el deber cumplido proporciona un sentimiento de placer más tenue que el experimentado cuando se provoca alegría en los demás.

Con anterioridad a Kant muchos filósofos habían fundamentado la moral en un deber para con Dios. Aquel que vivía y actuaba como Dios manda, era moral, su vida era correcta. Kant, sin embargo, liberó a la moral de la obligación con Dios; en lugar de estar obligado para con Dios, el hombre estaba obligado consigo mismo. Esto era lo fundamental en su concepción de la «ley moral dentro de mí». Desde el punto de vista psicológico, esto significa: el que yo quiera actuar de forma moral o no, es una cuestión de la *propia dignidad*. Y en este punto Kant sin duda tenía razón. Sin embargo, según me parece a mí, el placer que se experimenta al hacer el bien es más humano que el deber de hacer el bien. Ahora bien, esta sensación de placer no fundamenta una moral hasta que se convierte en la base de reglas de conducta generales, que la propia dignidad obliga a cumplir. De modo que cabría objetar lo siguiente: la medida en que recompense ser bueno dependerá de la sociedad en la que uno se encuentre. En la prisión o en el Bronx, por ejemplo, el imperativo categórico no siempre es procedente. La propia dignidad se cruza aquí con las urgencias y necesidades de la *autoafirmación*. Con todo, de un modo general, la facultad moral es un ingrediente importante del ser humano. Lo

peor que nos podemos imaginar es una sociedad que no tuviera ningún concepto de «correcto» o «incorrecto», en el supuesto de que fuera posible imaginar una sociedad así.

Nuestra tradición cristiana-occidental nos induce a pensar que la moralidad es un rasgo definitorio de nuestra especie, supuesto, éste, que viene sugerido en los diversos sentidos de la palabra *humanidad*. Según parece, el ser humano no es por naturaleza ni exclusivamente brutal ni radicalmente noble: es ambas cosas a la vez. Actualmente el agujero en el cráneo de Phineas Gage revela algunas cosas sobre los centros de control de la moral en el cerebro. Y las neuronas-espejo, al parecer, muestran cómo funciona la compasión en el plano de las células nerviosas. No obstante, no existe un único proceso químico que se encargue él solo de fenómenos tan complejos como la inclinación, el amor y la responsabilidad. Todas estas cosas exigen nuestra participación activa, participación que, por otro lado, nos recompensa. La única gran cuestión que todavía debemos aclarar es la siguiente: ¿es la experiencia de nuestra vida la que nos ha enseñado que ser bueno recompensa, o este conocimiento es innato? ¿Venimos al mundo con una especie de «ley moral» bajo el brazo, como afirmó Kant? Sea como fuere, la mayoría de nosotros no tenemos que pensar demasiado para poder decir si una acción es buena o mala. Es evidente que discriminamos estas cosas de forma intuitiva. Ahora bien, ¿en qué consiste esta «moral intuitiva»?

BOSTON

El hombre del puente
¿Es innata la moral?

Imaginemos que nos encontramos en la siguiente situación: un vagón avanza desbocado por la vía del tren y va a atropellar a cinco trabajadores ferroviarios. Tú, querido lector, te encuentras junto al cambio de agujas y ves que el vagón sin conductor se acerca a toda velocidad. Si giras la aguja hacia la derecha puedes salvar en un segundo la vida de los cinco trabajadores. El único inconveniente es que, si el vagón gira a la derecha, atropellará a otro trabajador, pero solamente a uno. ¿Qué harías?

¡Alto! Antes de contestar debes plantearte una segunda pregunta. De nuevo nos las vemos con el vagón sin conductor, que vuelve a acercarse a toda velocidad hacia los cinco trabajadores. Pero esta vez no te encuentras en el cambio de agujas, sino en un puente que pasa sobre la vía. Buscas algo que poder lanzar a la vía del tren para detener el vagón. A tu lado se encuentra un hombre gordo. La barandilla del puente no es alta. Sólo tendrías que situarte detrás de ese hombre y empujarlo con fuerza. Su pesado cuerpo detendría el vagón y de este modo se salvarían los cinco trabajadores. ¿Lo harías?

Marc Hauser, un psicólogo de la Universidad de Harvard, de Boston, ha planteado estas dos preguntas a más de 300.000 personas. Colgó su cuestionario en internet para que los internautas respondieran qué harían si se encontrasen en las dos situaciones descritas. Hauser utilizó el mismo cuestionario en Estados Unidos y China, e incluso planteó las preguntas a individuos de pueblos nómadas. Preguntó a niños y a adultos, ateos y creyentes, mujeres y hombres, trabajadores y universitarios. El sorprendente resultado fue el siguiente: las respuestas eran casi siempre las mismas, con independencia de la religión, edad, sexo, formación y país de procedencia de los sujetos de la prueba.

¿Cuáles fueron las respuestas? Pregunta 1: casi todas las personas encuestadas girarían la aguja; sacrificarían una vida para salvar otras cinco. Pregunta 2: sólo una de cada seis personas empujaría al hombre del puente para salvar la vida de los cinco trabajadores; la gran mayoría no lo haría.

¿No es un resultado curioso? Tanto si giro la aguja como si empujo al hombre, ¡el resultado es el mismo! Un hombre muere y de este modo otros cinco se salvan. Desde el punto de vista del balance de los muertos y los supervivientes, no hay ninguna diferencia, y, sin embargo, parece que sí hay una. Es obvio que no es lo mismo asumir la muerte de una persona que provocar personalmente esa muerte. Desde el punto de vista

psicológico, supone una diferencia considerable el hecho de que mi responsabilidad en la muerte de un ser humano sea activa o pasiva. En el primer caso tengo la sensación de cometer un asesinato, aun cuando ello sirva para salvar la vida de otras personas; en el segundo caso, se trata más bien del sentimiento de manipular el destino. En nuestro sentimiento, la acción activa y la omisión pasiva están separadas por un abismo. Y no deja de ser revelador que los códigos penales de casi todos los países distingan con mucha precisión entre los delitos por acción y por omisión.

Desde el punto de vista moral, la acción activa es considerada algo distinto de, por ejemplo, dar una orden o una instrucción. Los soldados que lanzaron las bombas sobre Hiroshima y Nagasaki jamás lo acabaron de digerir anímicamente; sus superiores jerárquicos, hasta el presidente Truman, que fue quien tomó la decisión de lanzar las dos bombas atómicas, tuvieron menos problemas de conciencia. Distinguimos entre los daños intencionados y los previstos, del mismo modo en que diferenciamos entre las acciones directas y las indirectas. Y la mayoría de las personas considera que el daño causado de forma directa es más reprobable que el que se ocasiona sin ningún contacto. Resulta más fácil apretar un botón para matar a alguien que clavarle un cuchillo en el corazón. Cuanto más abstracta sea una acción brutal, tanto más fácil parece cometerla.

Marc Hauser, no obstante, todavía saca más conclusiones de su cuestionario. Que la mayoría de los seres humanos, al enfrentarse a una misma situación, la enjuicien moralmente de un modo muy parecido y actúen de igual forma ¿no es una prueba de que en cada uno de nosotros existe un sustrato moral general que atraviesa las distintas culturas? ¿No disponemos todos del mismo reglamento? ¿No nos ceñimos todos en cierto modo a los mismos principios, como: «¡Sé justo!», «¡No hagas daño a nadie!» o «¡Actúa de forma pacífica!»? Hauser está convencido de que en el interior de cada uno de nosotros existen reglas morales. Puesto que normalmente los seres humanos no somos conscientes de estas reglas, éstas no pueden transmitirse por la educación, sino que deben estar programadas en nuestros genes y son interiorizadas durante los primeros años de vida. Hauser supone que adquirimos el sentido moral de una forma parecida a como adquirimos el lenguaje. Como Noam Chomsky ha demostrado, en el cerebro existe una gramática universal a partir de la cual cada niño desarrolla su lengua materna en virtud de la influencia del medio. La primera lengua no la aprendemos, sino que la adquirimos, del mismo modo en que crecen nuestros brazos. Según Hauser, en lo que se refiere a la moral sucede algo parecido: existe una especie de gramática profunda que nos ayuda a apropiarnos de forma estructurada de la moral de cada medio social. Según esta teoría, cada hombre nace con un sentido para el bien y el mal, con un «instinto moral». No sólo aprendemos las buenas costumbres y la decencia gracias a las enseñanzas de las religiones y los sistemas jurídicos, de los padres y los maestros, sino que ya hemos nacido con un sentido para estas cosas. Este sentido es el que nos permite determinar, sin

que nos tengamos que romper la cabeza, si una acción es buena o mala. Incluso un delincuente, en su fuero interno, casi siempre sabe muy bien lo que es moralmente correcto e incorrecto.

¿Está Hauser en lo cierto? ¿Han encontrado los psicólogos con sus pruebas la clave de la moral instintiva, esa moral que escapa a los filósofos con sus imperativos y leyes abstractas y a los neurólogos con sus escáneres de resonancia magnética? Kant despreciaba los sentimientos, pues aspiraba a instaurar una moral que funcionara sin ellos. Los sentimientos, razonaba el filósofo, no son una buena compañía para la razón, ya que enturbian nuestro juicio moral, lejos de hacerlo posible. La teoría de los sentimientos morales de Hauser afirma todo lo contrario. Las emociones, según el psicólogo de Harvard, no son necesariamente instintos inferiores, sino que también conducen a sentimientos nobles. Para estar del todo seguro de que en cada persona sana y normal existe ese *sentido moral*, Hauser recurrió a la ayuda de Antonio Damasio, un viejo conocido nuestro, con quien examinó a pacientes con lesiones en la región ventromedial del lóbulo frontal, es decir, a personas que presentaban lesiones parecidas a la de Phineas Gage. También a estas personas se les plantearon los dilemas del ejemplo del vagón de tren descontrolado, y el resultado fue claro e inequívoco. Como la mayoría de las personas sanas, los pacientes lesionados afirmaron que moverían la palanca para salvar a los cinco trabajadores, pero, a diferencia de ellas, los sociópatas con el síntoma de Phineas Gage también se mostraron dispuestos, sin ningún asomo de duda, a empujar al hombre gordo del puente. Mientras que las otras personas se sentían reprimidas por un instinto moral intuitivo, estos pacientes, que al parecer carecían de sentimiento moral, enjuiciaban la situación únicamente con la razón.

Si confiamos en esta prueba, hay que concluir que el sentido moral intuitivo se encuentra en el lóbulo frontal humano. En este lóbulo, que está escondido en la región ventromedial, se hallaría la gramática universal innata de la moral. No obstante, antes de suscribir este extremo, debemos plantear unas cuantas objeciones importantes. En primer lugar, la primera pregunta de la prueba plantea una situación clara e inequívoca, mientras que en la segunda pregunta no ocurre lo mismo. Imaginemos de nuevo que nos hallamos en el puente junto al hombre gordo que debemos empujar para detener el vagón. Si el hombre nos da la espalda, empujarlo nos parece relativamente fácil, pero si nos mira a la cara, nos resultará mucho más difícil. ¿Ese hombre nos es antipático? Bien, entonces no nos costará empujarlo. ¿Es simpático y agradable, nos muestra una sonrisa amable? En tal caso, seguramente no lo empujaremos. Aunque nada de eso contradice la teoría de Hauser sobre el instinto moral, sin duda la vuelve más compleja, pues nuestros sentimientos personales de simpatía y antipatía afectan a nuestra moral intuitiva.

Sobre el ejemplo del cambio de agujas puede decirse lo mismo. Cinco de cada seis encuestados afirmaron que dejarían que un trabajador fuera atropellado para salvar a otros cinco. Hasta aquí, todo bien. Pero ¿qué ocurriría si uno conoce al trabajador que debe sacrificar, si es un buen amigo suyo? ¿También moverá entonces la palanca? ¿Qué

ocurriría si en la otra vía no estuviera un trabajador, sino la madre de uno, su hermano, hijo o hija? ¿Quién movería en tal caso la palanca? ¿Quién giraría la aguja si tuviera que elegir entre cinco trabajadores adultos por un lado y un niño que estuviera jugando en el otro lado? En el otro ejemplo, seguramente muchos estudiantes empujarían puente abajo a su odiado profesor de matemáticas para salvar la vida de los trabajadores ferroviarios.

En el segundo caso todavía intervienen otros aspectos que no tienen nada que ver con los instintos. Y es que, si empujo al hombre gordo, ¿quién me asegura que va a caer en la vía? Y, si efectivamente cae en la vía, ¿puedo estar seguro de que va a detener el tren? ¿Qué pasaría si no fuera así? En tal caso, no sólo morirían los cinco trabajadores, sino que además yo habría cometido un asesinato. ¿Quién creería que lo hice con buena intención? Todas estas preguntas son importantes para mi actuación; y no son el resultado de largas meditaciones, sino que cruzan mi mente a la velocidad del rayo. Son algo así como reflejos sociales y culturales que se han formado por la experiencia de la vida.

La disposición genética y el saber cultural no se pueden distinguir tan fácilmente, pues ambas cosas interactúan de forma inseparable. El hecho de que miembros de distintas culturas respondan igual a los dilemas planteados por el experimento de Hauser no demuestra necesariamente que las ideas morales sean congénitas. También podría ser que las ideas morales se hayan desarrollado de forma muy parecida en las diversas culturas porque en todas partes hayan resultado ser buenas o, cuando menos, ventajosas. No sólo no se puede determinar si las ideas morales son «innatas» o «adquiridas», sino que no se puede diferenciar claramente entre lo innato y lo adquirido. Por ejemplo, muchos niños y adolescentes que habían sido educados en la época de Hitler, una vez convertidos en miembros de las SS no tuvieron ningún escrúpulo a la hora de matar a otras personas, incluidas mujeres indefensas y niños pequeños. Al igual que sucede con el aprendizaje del lenguaje, al nacer no poseemos los sentimientos morales de forma completa y acabada. No venimos al mundo equipados con valores, sino sólo con un plan educativo que estipula qué informaciones podemos recibir y con algunas condiciones previas que determinan cómo podremos organizar esas informaciones.

La diversidad de las ideas morales muestra de cuán distintas maneras puede emplearse esta facultad moral. El derecho de propiedad, la moral sexual, los preceptos religiosos y los modales han presentado y presentan formas tan diversas que se hace difícil decir qué es típicamente «humano». También en nuestra sociedad coexisten muchos matices: la moral cotidiana, la moral de convicción, la moral de responsabilidad, la moral de clase, la moral de contrato, la moral maximalista y minimalista, la moral inicial, la moral de control, la moral masculina y femenina, la moral de empresa, la moral para directivos, para feministas y para teólogos. Cada vez que la sociedad reconoce que tiene un nuevo problema, el próximo correo trae una nueva moral. No obstante, todas las

morales nuevas se basan en los mismos valores de siempre: apelan a la conciencia, claman responsabilidad, exigen más igualdad, democracia y fraternidad entre hombres y mujeres.

Quien piensa de forma moral separa el mundo en dos ámbitos: el de lo que aprueba y el de lo que desaprueba. Durante más de dos milenios los filósofos no han escatimado esfuerzos para encontrar pruebas irrefutables que cimentaran definitivamente estos criterios de aprobación y desaprobación. El resultado de este proceso da que pensar: por un lado, la influencia filosófica de siglos creó un sistema moral moderno que se plasmó en el sistema jurídico burgués; por otro, esta construcción (al menos en Alemania) fue tan frágil que durante el nacionalsocialismo, como ya hemos dicho, se pudo suprimir de un plumazo sin provocar grandes protestas morales. Según todas las apariencias, el progreso moral en una sociedad se produce, más que por la razón, mediante la sensibilización de amplios sectores de la población respecto a ciertos problemas. El motor de los progresos sociales es el afecto. O, tal como lo ha formulado el filósofo norteamericano Richard Rorty: «El progreso moral no […] depende de que la gente se eleve por encima de los sentimientos y llegue a la razón. Asimismo tampoco se basa en que la gente, en lugar de seguir remitiéndose a instancias provinciales viles y corruptas, apele a un tribunal superior de justicia que dicte sentencia conforme a una ley moral ahistórica, desligada de todo lugar y de toda frontera cultural».

Tras siete capítulos dedicados a la moral, hay que extraer la siguiente conclusión: el hombre es un animal capacitado para obrar moralmente. La facultad moral es innata, pero resulta difícil determinar en qué medida lo es. El cerebro de los primates ofrece la posibilidad de ponerse en el lugar de los otros, como también ofrece recompensas (neuroquímicas) para las «buenas» acciones. La conducta ética, compuesta de sentimientos y de reflexiones, es un fenómeno de altruismo complejo. Aunque le pese a Kant, no existe ninguna «ley moral» en el ser humano que lo obligue a ser bueno. Si se ha llegado a formar la conducta moral, ha sido porque a menudo ha demostrado ser ventajosa para el individuo y para el grupo. El grado en que cada individuo obre moralmente depende en gran medida de la propia dignidad, y ésta a su vez depende de la educación que cada cual haya recibido.

Después de haber examinado las cuestiones más generales, ha llegado el momento de enfrentarnos a algunos problemas morales concretos de nuestra sociedad. Como se ha visto, en circunstancias muy concretas, nos sentimos con el *derecho* moral de poder matar, como en el caso planteado por el hombre del puente. Ahora bien, ¿existe también el *deber* moral de matar?

LONDRES

La tía Bertha debe vivir
¿Es lícito matar a ciertas personas?

¡Oh, mi tía Bertha! Durante toda su vida ha tiranizado a la familia con sus odiosas manías. Gracias a Dios, no tiene hijos, pero a falta de hijos, ha mortificado a su hermano, o sea, a mi padre. También sus vecinos hubieron de soportarla durante décadas, en una discusión ininterrumpida sobre los límites de las fincas y sobre su perro, que se cagaba en los jardines de los vecinos. ¡Y vaya con el perro! No paraba de ladrar y morder a todos, incluido el cartero. Así de huraña es mi tía Bertha.

He olvidado un detalle: tía Bertha es rica. Inmensamente rica. Albert, su difunto esposo, le legó hace ya tiempo una herencia considerable. Y a fe que ella ha sabido invertirla: bienes inmuebles, valores, acciones. La tía Bertha tiene millones. Y lo mejor de todo: yo soy el heredero. Por desgracia, la tía Bertha tiene la fuerza de un caballo; con setenta años, goza de una salud envidiable. No fuma ni bebe ni tiene afición por los pasteles. Tía Bertha no siente afición por nada que no sea el dinero. A este paso, llegará a cumplir noventa o cien años. Pero, cuando cumpla los cien años, yo ya tendré más de setenta. Quién sabe cómo me encontraré entonces y si me va a servir de algo su dinero. A veces deseo que la tía muriese mañana o, mejor aún: hoy mismo.

¿No es lícito matar a una persona deleznable para hacer con ello algo bueno? ¿No existe alguna teoría sólida que justifique la muerte prematura de la tía Bertha? De hecho, se me acaba de ocurrir una: el *utilitarismo* filosófico.

Jeremy Bentham nació en 1748 en Spitalfields, cerca de Londres, en el seno de una familia rica y políticamente conservadora. Recibió la primera formación en la renombrada Westminster School, donde se educaban los retoños de las mejores familias de la ciudad y por cuyos bancos habían pasado el filósofo John Locke, el arquitecto Christopher Wren y el compositor Henry Purcell. En 1760, a los doce años de edad, sus padres matricularon al talentoso Jeremy en el Queen's College de Oxford, y con tan sólo quince años pasó el examen de Bachelor de derecho. Con veinticuatro años se estableció como abogado en Londres, pero su carrera ulterior transcurriría por cauces bien distintos a los deseados por su familia. Bentham se quejó amargamente del estado del derecho inglés y de los tribunales ingleses de mediados del siglo XVIII. En lugar de ejercer la praxis como abogado, lo que pretendía era reformar el derecho para hacerlo más racional y democrático. Contaba para ello con una situación privilegiada, pues la herencia que le dejó su padre al morir le permitió vivir sin preocupaciones materiales. Durante los

siguientes cuarenta años trabajó exclusivamente en sus escritos, cada día redactaba entre diez y veinte páginas. Cuando las menudencias legales empezaron a aburrirle, encargó a un discípulo suyo que formulara sus propuestas relativas a la reforma del derecho civil y a la elaboración de un código legal. Bentham era un hombre tan notable como simpático. Así como la Revolución francesa acababa de abolir los viejos privilegios de la Iglesia y la nobleza, Bentham se propuso convertir a la sociedad inglesa en una sociedad más liberal y tolerante. Ideó reformas sociales, se comprometió a favor de la libertad de opinión, elaboró un plan para instaurar una cárcel más humana y apoyó al movimiento feminista en sus albores.

Partió de un principio tan simple como al parecer irrebatible: la felicidad es buena, el sufrimiento es malo. Si esto era correcto, la filosofía y el Estado deberían regirse por este principio. El objetivo de la sociedad debería ser el de reducir en lo posible la cantidad de sufrimiento que existe en ella y fomentar la felicidad de todos o, cuando menos, de la mayoría. Cuanta más felicidad instaure en el mundo una medida, tanto más útil y buena será dicha medida. A este principio Bentham lo llamó *utilitarismo*. Cuando murió en el año 1832, ya muy viejo, era un hombre famoso. A pesar de que se definía a sí mismo como liberal, su filosofía tuvo muy buena acogida entre los revolucionarios franceses y, más tarde, entre los comunistas franceses. Y en Estados Unidos, tres estados (Nueva York, Carolina del Sur y Louisiana) adoptaron al mismo tiempo el código legal propuesto por Bentham.

El principio fundamental de que la felicidad es buena y el sufrimiento malo parece muy convincente. ¿Por qué no aplicarlo en el caso de la tía Bertha? En primer lugar, cabe afirmar que mi tía no aporta ninguna felicidad al mundo; si acaso, provoca sufrimiento, por ejemplo a los vecinos y al pobre cartero. El dinero que guarda en el banco tampoco hace ningún bien. Pero, desde luego, esto puede cambiar. Si yo tuviera tanto dinero como ella, ¡cuánto bien podría hacer! Un conocido mío, por ejemplo, es médico y dirige un hospital para niños enfermos de leucemia. Y tengo una amiga que trata de ayudar a los niños que viven en las calles de Brasil. Si yo tuviera el dinero de la tía Bertha, podría donar más de un millón de euros a cada uno de ellos. ¡Cuánta felicidad llegaría así al mundo de golpe! Pienso en los niños que serían bien atendidos en el hospital y me imagino la sonrisa de felicidad de los niños del Brasil a los que podría financiar una educación.

Lo único que tendría que hacer para que este sueño se volviera realidad es…, no, no sólo es lícito que lo haga: ¡*debo* asesinar a la tía Bertha! Si Bentham tiene razón, estoy nada menos que obligado a eliminar a la vieja solterona. Lo único por lo que me debo preocupar es por mandar a mi tía al otro barrio de la forma más agradable posible: sin dolor y sin que se entere. A mi conocido, el doctor, sin duda se le ocurrirá algo con lo que poder matarla sin dolor. Quién sabe, quizá hasta le ahorraremos una muerte mucho más dolorosa. Nadie llorará una lágrima por ella, por decirlo suavemente. ¿Quién no se alegrará cuando esta bruja deje de respirar? Los vecinos por fin se quedarán tranquilos y

con sus jardines limpios, y el cartero puede tener la certeza de que a partir de ahora en la casa de mi tía vivirán personas más amables. Sólo es necesario que mi conocido médico le administre discretamente el fármaco letal, de tal modo que la muerte parezca natural y a nadie le dé por investigar el caso. ¿Acaso hay alguna duda? ¿No tengo, en este caso, el deber moral de matar a una persona?

Volvamos a repasar la argumentación con detenimiento: si mato a la tía Bertha para salvar la vida de muchos niños necesitados, no hay duda de que así consigo el mejor balance entre la felicidad y el sufrimiento de todos los implicados. Esto significa que un buen resultado para la comunidad justifica la aplicación de un medio malo para un individuo. Hasta aquí, todo parece claro. Pero ¿qué diría Bentham si yo utilizara su teoría para justificar un asesinato? Curiosamente no escribió ni una palabra sobre esta consecuencia tan obvia de su teoría. Sólo nos consta que él (que se sepa) no envenenó a ninguna tía rica…, claro que tampoco tuvo necesidad de hacerlo. Asimismo tampoco propugnó el asesinato de los tiranos, los latifundistas y demás explotadores. Bentham fue un espíritu liberal, y también demostró serlo en la elección de sus medios.

Pero esto no me basta. Es importante entender qué pudo impedir que Bentham sacara la fácil conclusión de que el balance entre el sufrimiento y la felicidad en algunas ocasiones puede justificar un asesinato, ya que esta idea se desprende directamente de su teoría.

Tendría unos doce años cuando mis padres me hablaron por vez primera de los campos de concentración nazis y de los ocho millones de personas que fueron brutalmente asesinadas en ellos. Ya en aquella ocasión me pregunté por qué tan pocas personas consideraron su deber matar a Hitler para evitar todo aquel horrible sufrimiento. Si nos basamos en Bentham, el asunto está más claro que el agua: un tirano que construye campos de exterminio o que destruye la paz mundial debe ser asesinado, pues la suma de la desdicha que él causa es mucho mayor que la desdicha del asesino, que deberá pagar su acción con su vida.

¿No cabe argumentar lo mismo en el caso de la tía Bertha? La felicidad que su muerte traerá al mundo es mucho mayor que la desdicha que ella sufrirá. Sin embargo, posiblemente Jeremy Bentham habría respondido a esta argumentación con una sonrisa socarrona. Seguramente me preguntaría si no me había preguntado lo que pasaría en la sociedad si mi ejemplo con la tía Bertha creara escuela. Millones de personas (tías ricas, seres repulsivos, políticos, jefes de la economía, así como muchos prisioneros o deficientes mentales sin familiares) serían las próximas víctimas de una muerte indolora y se desencadenaría un gran pánico en la sociedad. ¿Y cuánta inquietud y desdicha ocasionaría ese pánico?

Bueno, quizá tendría suerte y el asesinato de la tía Bertha no sería descubierto. Pero si considero que mi acción es justa, mi proceder debería ser correcto *por principio*. Y si es correcto por principio, entonces cualquiera podría reclamar su derecho a actuar de la misma forma. ¿Y quién sabe si algún día yo mismo podría verme en el lugar de mi tía y

serían mis sobrinos los que pensaran como yo pienso ahora? Ni yo mismo podría sentirme seguro de mi vida. Según Bentham, para poder aplicar de un modo razonable el principio según el cual la felicidad es buena y el sufrimiento malo, antes debe tenerse claro lo siguiente: no se puede sumar el sufrimiento y la felicidad como si se tratara de un simple problema de cálculo, para después decidir sobre la vida y la muerte de otras personas. Si lo hiciéramos, eso significaría, a la corta o a la larga, el fin de cualquier sociedad civil.

Esta objeción es razonable. Ahora bien, ¿armonizan bien los dos principios fundamentales de la filosofía de Bentham? Por un lado, la buena conducta se puede calcular de acuerdo con la suma de felicidad perseguida, y, por otro, se hace una excepción en el caso del asesinato. No obstante, en las obras de Bentham no encontramos ninguna justificación moral de esa excepción que resulte plenamente convincente. Lo que se opone al asesinato de miles de personas desagradables es, en última instancia, el mantenimiento del orden público, y no la moral individual. Por el contrario, Immanuel Kant concedió a cada ser humano individual un valor fundamental, inconmensurable, la *dignidad humana*, y se habría hecho cruces al escuchar los cálculos de que aquí ha sido objeto la tía Bertha. Kant nos habría espetado que «una vida humana no se puede comparar con otras vidas humanas».

El cálculo utilitarista de Bentham y la definición kantiana de la dignidad humana son contrarios irreconciliables. No obstante, ¿cuál de esos dos principios resulta más convincente? ¿No es razonable afirmar que se debería haber asesinado a Hitler por motivos morales, con el fin de evitar una gran cantidad de desdicha y sufrimiento? ¿Es válido en este caso el dogma de Kant acerca de la dignidad humana como un bien intocable? En casos más inocuos, como el de la tía Bertha, la cosa es distinta. Se podría argüir que la diferencia estriba en que ella no provoca *activamente* demasiado daño. Y esta diferencia entre la acción activa y la vileza pasiva no es baladí, como ya hemos visto en el capítulo anterior. Y no lo es ni en cuanto a la valoración de la víctima ni en lo que atañe a la valoración del criminal. Para Bentham, sin embargo, no existe esta distinción, al menos en lo que se refiere al autor de la acción. Él seguramente haría ambas cosas: no sólo cambiaría la aguja del tren, sino que también empujaría al hombre gordo del puente. En efecto, su utilitarismo sólo se plantea la utilidad moral de una acción. Y, como hemos visto, a este respecto no existe ninguna diferencia entre matar activamente a alguien y asumir la muerte de ese alguien. Ahora bien, por muy lógica que parezca la argumentación de Bentham, cabe aducir algo obvio, a saber, que el hombre no es solamente un animal lógico. Existen principios morales más importantes que la justicia; además, no todo el mundo interpreta la justicia del mismo modo en que lo interpreta el utilitarismo. En cualquier caso, los seres humanos poseen intuiciones que no se pueden eliminar con ligereza ni suprimir del ámbito de la moral. La moral y el derecho ciertamente no se pueden basar en las intuiciones, pero tampoco pueden existir enteramente sin ellas, so pena de volverse cosas inhumanas.

Así pues, no es lícito matar a la tía Bertha. Y debemos guardarnos de medir el valor de una vida humana en virtud de su utilidad. No obstante, todavía hay que aclarar una cuestión muy espinosa: ¿cómo se puede fundamentar el valor de la vida? ¿De dónde procede ese valor? ¿Y dónde comienza?

EN EL ÚTERO

El nacimiento de la dignidad
¿Es moral el aborto?

Imagina que te encuentras en la siguiente situación: vas a un hospital a visitar a una amiga. Atraviesas la puerta y entras en el ascensor. Como no estás seguro de la planta en la que se encuentra tu amiga, aprietas un botón equivocado. Cuando sales del ascensor, entras en una sección en la que los donantes voluntarios son conectados a pacientes que no pueden sobrevivir sin ayuda ajena; pero no sabes dónde te has metido. Cuando ya llevas un rato en la sala de espera, te llaman, y un médico te pone una inyección de anestesia. Cuando despiertas, estás en una cama de hospital, y en la cama adyacente hay un hombre inconsciente al que te han conectado por medio de complicados instrumentos. Llamas al médico, y éste te explica que ese hombre es un violinista famoso que sufre una dolencia renal y que sólo puede sobrevivir si su sistema circulatorio es conectado al sistema circulatorio de otra persona del mismo grupo sanguíneo que él. Tú eres la única persona cuya sangre resulta adecuada. Obviamente lamentan profundamente el malentendido. Habían creído que te habías presentado voluntario. Te ofrecen la posibilidad de desconectarte del violinista, pero te advierten que, en tal caso, el hombre morirá. En cambio, si te mantienes conectado al hombre durante nueve meses, entonces se curará y por fin te podrán desconectar de él sin poner en peligro su vida. ¿Qué harías?

Puedes aducir que esta pesadilla nunca podría ocurrir en la vida real. ¿Qué visitante de un hospital dejaría que le inyectaran anestesia? Evidentemente tienes razón, pero, como en todos los dilemas ideados por los filósofos o los psicólogos, no se trata de los detalles, sino de los principios. Esta historia, que aquí hemos modificado ligeramente, la inventó Judith Jarvis Thomson, una profesora de filosofía del famoso Massachusetts Institute of Technology. Y la profesora dio la siguiente respuesta: es muy amable por tu parte si te quedas los nueve meses en la cama del hospital y pones tus riñones a disposición del violinista, ¡pero en modo alguno estás obligado moralmente a ello! Ahora bien, como habrás pensado al leer el título de este capítulo, no se trata aquí de violinistas ficticios, sino de algo de índole general: sin quererlo ni haberlo planeado, y quizá incluso de forma violenta, de golpe eres responsable de la vida de otro ser humano. Y el caso más frecuente en que esto sucede no es el de la conexión con un violinista que padece de los riñones, sino el de un embarazo no deseado.

Una mujer que queda embarazada de forma no deseada, según Thomson, se halla en una situación muy parecida a la de alguien que se viera conectado de forma no voluntaria con el violinista. Y así como uno no está obligado a sentirse responsable de la vida del violinista, asimismo la mujer no tiene la obligación de sentirse responsable del embrión que, sin que ella lo haya deseado, madura en su seno. El derecho de la autodeterminación de la mujer, según Thomson, es más importante que el deber adquirido de forma involuntaria para con otras vidas. Este argumento se hizo muy popular e inspiró al feminismo en la forja del lema: «¡Mi vientre me pertenece!». Pero aunque no tengamos nada que objetar a esta frase, la justificación de Thomson parece bastante cuestionable. Imaginémonos que llega a nuestra puerta un hombre hambriento que llama con sus últimas fuerzas y mendiga algo de comida. Según Thomson, podríamos decir: sería muy amable de nuestra parte darle algo de comer, pero, como no hemos deseado esta situación, no estamos obligados moralmente a asumir ninguna responsabilidad con ese hombre que está al borde de la muerte por inanición. Seguramente no todo el mundo suscribiría esta frase. Y, de hecho, el código penal dedica un párrafo a la «omisión de ayuda». Que no hayamos deseado una situación y que no hayamos querido vernos envueltos en ella no constituye ninguna objeción *de principio* contra la obligación de asumir nuestra responsabilidad. Esta compleja cuestión debe considerarse más bien caso por caso. El dilema que plantea el caso del violinista conduce a un callejón sin salida, puesto que no ilustra ningún principio realmente convincente. El principal problema de este ejemplo es un defecto decisivo: el violinista es una persona adulta, con todas las facultades psíquicas y mentales correspondientes. Pero ¿cuál es el caso del embrión y del feto? ¿Disponen éstos, en un sentido comparable, de un inalienable derecho a la vida? Para responder esta pregunta, contamos con tres vías posibles. El concepto kantiano de la «dignidad humana», el «utilitarismo» de Bentham y el «sentido moral» intuitivo de Hauser.

Empecemos por Kant. En toda su extensa obra hallamos una frase sobre embriones en un único pasaje, que trata por lo demás de derecho matrimonial. Kant escribe que el embrión también es un ser vivo provisto de dignidad humana; si no fuera así, nos encontraríamos ante el problema de tener que determinar en qué momento empiezan la libertad y la dignidad dentro del vientre materno. Esta cuestión es muy intrincada. La naturaleza, según Kant, no conoce la autoconciencia ni tampoco, por ende, la libertad. ¿Cómo y cuándo, pues, llega la libertad y, con ella, la dignidad en el ser humano? Kant sostuvo que la libertad del embrión se basa en la libertad de los padres. En efecto, éstos lo han engendrado de forma voluntaria y en el seno de una unión libre: el matrimonio. El fruto de esta unión libre es un embrión libre. Expresado de otra forma: sólo son libres y están provistos de una completa dignidad humana los embriones que hayan sido concebidos de forma voluntaria dentro del matrimonio. Con esta definición, algo extraña desde el punto de vista actual, Kant respondió a un problema de su tiempo. En el año 1870, Adrian von Lamezan, el consejero gubernamental de Mannheim, ofreció un

premio de cien ducados a quien respondiera a la pregunta: «¿Cuáles son los medios más factibles para detener el asesinato de niños?». En el siglo XVIII el aborto y, más aún, el asesinato de recién nacidos eran prácticas habituales. El motivo de ello, en la mayoría de los casos, eran los abusos sexuales cometidos por los amos contra sus criadas. El problema era acuciante, pues el asesinato de recién nacidos extramatrimoniales, a pesar de ser un tabú, era algo conocido por todos. En otro pasaje de su teoría sobre el derecho, Kant muestra cierta comprensión por estos asesinatos infantiles. Puesto que el recién nacido extramatrimonial no es fruto de una decisión libre, sino que ha sido «introducido furtivamente (como mercancía prohibida)» en el vientre materno, Kant equiparaba el asesinato de niños a otros delitos de caballeros, como por ejemplo el asesinato en un duelo, y abogaba por conceder a sus autores circunstancias atenuantes.

Esta argumentación es hoy, como es obvio, sumamente problemática, entre otras cosas porque también existen embriones engendrados de forma no voluntaria dentro del matrimonio. El auténtico problema es que Kant no puede demostrar de dónde procede la dignidad humana del embrión en el vientre materno, y por tanto no puede condenar el asesinato de niños engendrados fuera del matrimonio. Es más, ¡en cierto sentido tampoco puede condenar el asesinato de adultos concebidos de forma extramatrimonial! Desde la perspectiva actual, pues, la justificación de Kant de la inviolabilidad incondicional del embrión (concebido en el matrimonio) parece traída por los pelos. Nadie que en el debate actual sobre el aborto se remita a Kant estará dispuesto a hacer una distinción entre los embriones concebidos en el matrimonio y los engendrados fuera de éste. Ahora bien, si no se saca esta consecuencia, ¿por qué se debería seguir concediendo un sentido a la justificación kantiana de la dignidad humana del embrión matrimonialmente concebido? Esta justificación está definitivamente anticuada y hoy es inservible.

Emprendamos ahora el segundo camino, el del utilitarismo. Como utilitarista, me planteo dos preguntas. En primer lugar, ¿cuál es el potencial de felicidad o de sufrimiento de un embrión o feto? Y, en segundo lugar, ¿qué pesa más: la felicidad y el sufrimiento del niño en el vientre materno o la felicidad y el sufrimiento de la madre?

Para responder a esta pregunta, antes que nada debemos ponernos de acuerdo sobre cuál es el valor de un embrión. Ningún utilitarista comparte la opinión de Kant de que el valor de la vida de un embrión depende del matrimonio de sus padres. ¿Es entonces el embrión una persona cuya vida hay que proteger a toda costa? No, es la respuesta. El embrión es un ser humano en la medida en que pertenece a la especie *Homo sapiens*, pero no es un ser humano en el sentido moral, es decir, no es una *persona*. Ahora bien, ¿qué son entonces las personas? ¿Cómo las puedo reconocer? La idea de lo que debe entenderse por persona no procede del propio Bentham. Para éste, la acción moralmente mejor era aquella que producía la felicidad más grande para la mayor cantidad posible de seres humanos. Él no hablaba de personas. Los continuadores de Bentham descubrieron algunos puntos débiles en su teoría y trataron de corregirlos. Todo comenzó con la pregunta acerca de qué debo entender por felicidad. Para Bentham, la felicidad era la

experiencia de placer en el sentido más amplio. Pero esta definición de felicidad no satisfizo en absoluto a su discípulo más famoso, el filósofo y político liberal John Stuart Mill. Mill quería liberar al utilitarismo de la objeción de que su idea de felicidad era primaria y obtusa. Por ello, concedió más valor al placer intelectual que a los gozos corporales: «Es preferible un Sócrates infeliz que un cerdo feliz». Ahora bien, si hay que conceder más valor al espíritu que al gozo puramente físico, en tal caso el ser humano adulto dotado de inteligencia es algo más valioso que, pongamos por caso, un recién nacido o que un caballo. Y sólo un ser humano complejo sería, según esta argumentación, una «persona». Una generación posterior de utilitaristas incorporó esta idea a su teoría, la cual no sólo tenía en cuenta los deseos elementales de los seres vivos, sino que daba un valor mucho más elevado a las complejas representaciones desiderativas *humanas*, a las que concedía un valor tan elevado que llegaba a otorgarles una primacía *incondicional*. Esta orientación se conoce con el nombre de *utilitarismo de preferencia*, y casi todos los seguidores modernos de Bentham se adhieren a sus tesis. Para los utilitaristas que tomaban en consideración las preferencias más desarrolladas (deseos e intenciones), nadie tiene el derecho de matar a una persona (¡ni siquiera a la tía Bertha!), mientras ésta tenga el deseo de seguir viviendo.

Los embriones, en cambio, no tienen intenciones y deseos complejos. Probablemente tienen un instinto de supervivencia, pero ello no los diferencia de las salamandras. Para los utilitaristas de preferencia, en un embrión o un feto no hay nada que obligue a proteger su vida de forma incondicional. No hay duda de que, a partir de cierta fase de desarrollo, los fetos están provistos de conciencia, pero también la tienen de forma parecida los cerdos y los bueyes, que no dudamos en matar para comérnoslos. Ahora bien, que se sepa, los fetos no tienen autoconciencia, pues no tienen intenciones ni deseos complejos. Por tanto, los utilitaristas suscriben el siguiente principio: es lícito matar un feto en cualquier fase de su desarrollo, siempre y cuando esto reduzca el sufrimiento de la madre de forma relevante o haga que su felicidad aumente de un modo considerable.

Con ello damos por explicada la tesis utilitarista en este debate. Sin duda, esta argumentación es más clara que la referencia kantiana a la dignidad humana de los fetos concebidos maritalmente. No obstante, esta posición también presenta debilidades. Cabría objetar a ella que el embrión ciertamente se encuentra intelectualmente al mismo nivel que una salamandra, pero no es menos cierto que en él se aloja el potencial de un Albert Einstein. Si no fuera abortado, algún día llegaría a convertirse en un ser humano provisto de deseos e intenciones. ¿No es por ello una persona *potencial*? Esto es correcto, pero el argumento no es tan convincente como parece a primera vista. La potencialidad, en efecto, no es de un modo general un criterio moral determinante. Quien santifique la vida humana potencial debe condenar igualmente la masturbación y las medidas anticonceptivas, como hace la Iglesia católica (si bien sólo desde hace ciento cuarenta años). Esta diferencia queda aún más clara con el siguiente ejemplo: ¿consideras

que es lo mismo echar a una olla de agua hirviendo a una gallina viva y a un huevo? La potencialidad no dice nada sobre la actual sensación de felicidad o de dolor, y tampoco produce ningún estado de conciencia. Por tanto, la potencialidad no es un criterio real en relación para la moral.

Pero todavía pueden plantearse otras objeciones. Un gran problema del utilitarismo es el de la tasación de las consecuencias. Para sopesar de forma adecuada la felicidad y el sufrimiento debo *contemplar* y considerar las consecuencias de mis acciones; sin embargo, esto no es tan fácil. Incluso en casos sencillos que sólo me atañen a mí mismo, a veces me resulta difícil determinar qué es mejor (para mí): ¿iré esta noche a la fiesta de cumpleaños de un amigo o a la conferencia que dará mi escritor favorito en el club literario? ¿Cómo puedo saber lo que al final me reportará más felicidad? Y sin duda todavía resulta mucho más difícil comprender situaciones morales complejas y la cadena de sus consecuencias. ¿Quién sabe si una mujer que aborta no se arrepentirá más tarde de haber tomado esa decisión? Un utilitarista respondería que éste es el riesgo que entraña la vida y que en ningún caso puede ser un argumento a favor de la prohibición general del aborto.

No obstante, la objeción con diferencia más fuerte contra la argumentación utilitarista es otra: si es correcto que no hay que proteger de forma absoluta la vida del feto porque no tiene intenciones y deseos complejos y por lo tanto no es una persona, ¿no cabe aplicar lo mismo en el caso de un bebé recién nacido? Un niño pequeño no llega a ser una persona libre y consciente de sí misma hasta los dos o tres años de edad. La justificación del aborto del utilitarismo de preferencia ¿no está justificando al mismo tiempo el asesinato infantil hasta los tres años de edad?

Esta objeción tiene un gran peso. Y, de hecho, hay utilitaristas de preferencia para los cuales el valor incondicional de la vida de un niño pequeño no comienza hasta su segundo año de edad. Con ello no abogan explícitamente por el asesinato sin un motivo importante de los niños hasta ese límite de edad, aunque lo que les impide adoptar este extremo no es el valor intrínseco de la persona, sino las consecuencias sociales que tendría esta acción. Los niños pequeños casi siempre tienen un gran valor para sus padres y familiares, e incluso los niños pequeños que han sido abandonados por sus padres y viven en orfanatos tienen al menos el derecho a la *protección* de la sociedad. Sin embargo, para un utilitarista de preferencia no es fácil justificar por qué esta protección debe ser mayor, por ejemplo, que la protección de los animales. Aunque en ambos casos puede decirse que una sociedad que no tiene miramientos con los seres vivos se embrutece de forma peligrosa, esto no constituye ninguna justificación sólida del derecho a la vida de los niños pequeños. El utilitarismo de preferencia tiene aquí su talón de Aquiles.

Así llegamos a la tercera vía y es el momento de considerar la opinión de Marc Hauser según la cual en cualquier persona normal existe algo así como un sentido moral, es decir una moral «intuitiva». Como ya hemos visto, el utilitarismo ha adoptado una

posición clara en la cuestión del aborto, pero esta posición da pie a unas consecuencias que muchas personas calificarían intuitivamente de nocivas, a saber, la falta de protección incondicional de la vida de los niños pequeños. Cuando los filósofos morales oyen la palabra «intuición», suelen llevarse las manos a la cabeza. Si se tratase de rechazar el valor de la intución, los kantianos y los utilitaristas se convertirían en aliados *ipso facto*. Tanto los unos como los otros aducirían que los sentimientos no son dignos de confianza, difieren en cada persona y en cada cultura, y dependen del estado de ánimo de cada momento. Frente a los embates de los sentimientos se yergue el intento de la filosofía occidental de justificar racionalmente sus argumentos y convertirlos en vinculantes en todos los casos y para todos.

Este rechazo del sentimiento en la filosofía moral es una herencia de la lucha entre la filosofía y la Iglesia. Para liberarse de la religión, la mayoría de los filósofos buscaron justificaciones tan racionales y desapegadas del sentimiento como fuera posible, y sus definiciones del hombre se basaban en la razón y el entendimiento. Esta concepción del hombre, como hemos visto en la primera parte de este libro, es falsa. El cuerpo y el espíritu son inseparables, como inseparables son la conciencia y el subconsciente. Si nuestra moral siempre tiene algo que ver con nuestros sentimientos, entonces no podemos suprimirlos sin más y debemos tenerlos en cuenta en nuestras consideraciones. Si bien es cierto que los sentimientos no son un criterio suficiente, no hay duda de que una moral que haga caso omiso de nuestra intuición, y, de este modo, de los fundamentos biológicos de nuestro sentimiento moral, es peor que otra que cuente con ellos.

¿Es realmente sensato, como en el caso de la respuesta utilitarista a la cuestión de los niños pequeños, no tener en cuenta los sentimientos porque no constituyen ninguna justificación razonable? E incluso nos podemos preguntar si es sensato, tal como hace el utilitarismo, colocar al *sentimiento de la justicia* en la situación del juez supremo. ¿Se ajusta esto a nuestra naturaleza? Si una mujer está ante una casa en llamas en cuyo interior se encuentran su bebé y su perro pastor y sólo puede salvar a uno de los dos, ¿deberá entonces –contra todo instinto y contra todo sentimiento de amor–, por mor de la justicia, salvar al perro pastor porque seguramente tiene unas preferencias más desarrolladas que el bebé?

Si no queremos establecer unas reglas de conducta absurdas, no podemos pasar por alto la intuición. Esto es válido también para toda la filosofía moral, por muy racional y austera que se quiera. Nadie vive sin valores. Y, por su propia naturaleza, los valores no son producto de la razón, sino de los sentimientos. Si, al modo utilitarista, declaro que el bien general es un bien importante, esto seguramente resultará muy comprensible. Pero no es consecuencia de una reflexión lógica, sino que se trata de un valor, ya que luego vendrá otro que reivindique el egoísmo y diga que el bien general no le interesa en absoluto. No puedo justificar mi interés por los demás únicamente mediante un

razonamiento lógico, pues mi voluntad de hacer el bien no es sino una decisión personal, producto de mis valores. La base última de toda norma moral es el deseo y la voluntad, y no el conocimiento o el saber.

Hoy en día muchos filósofos rechazan esta referencia al sentido moral porque en ella perciben reminiscencias religiosas. Al abogar por la protección incondicional de todos los individuos de la especie *Homo sapiens*, desde el momento en que el espermatozoide se une con el óvulo, la Iglesia católica no se basa en argumentos racionales sino en algo sentido, a saber, en la voluntad de Dios. Curiosamente, sin embargo, esta voluntad es inconstante. Fue el papa Pío IX quien en el año 1869 determinó que desde el momento de su concepción los embriones poseen un alma a todos los efectos. Anteriormente se consideraba que los primeros movimientos del feto, las primeras señales de vida perceptibles, significaban el comienzo de la «animación». Esta consideración se ajusta mucho más al sentimiento intuitivo, pues la vida sentida tiene un valor distinto que la vida con una existencia meramente biológica, la cual muchas veces no es ni siquiera percibida. Muchas mujeres no sabían entonces –ni saben ahora– que se encuentran en la primera fase del embarazo. Pío IX aprovechó las nuevas posibilidades médicas de su tiempo. En la década de 1860 se hizo posible por vez primera diagnosticar de forma segura el embarazo desde el principio. Al Papa no le tembló la mano cuando amplió el ámbito de poder de la Iglesia a *todos* los frutos del vientre materno.

En su origen, la religión era la plasmación de las intuiciones a imágenes y mandamientos. Más tarde se convirtió en una institución que regulaba el orden social. El dogma religioso de la «animación» del embrión, sin embargo, contradice toda intuición, es contraintuitiva; además, no aporta nada positivo para la regulación de la sociedad. La importancia sentida de la vida humana en su fase temprana depende del valor que le conceden la madre y, de forma más débil, el padre y otros familiares. Cuanto más se desarrolla el feto, tanto más fuerte se hace, por lo común, ese vínculo. El nacimiento constituye un salto importante: para el feto significa el salto a una nueva dimensión. Por primera vez es biológicamente autónomo, su entorno vital ha cambiado del todo y en su cerebro se ha producido una revolución. También para la madre, el padre y otros familiares como los hermanos o los abuelos, el hecho de ver, oír y tocar al bebé suele representar la entrada en una nueva dimensión sentimental. Por muy estrecho que sea el vínculo de la madre con el feto en su vientre, seguramente muy pocas mujeres dirían que tras dar a luz la relación con su hijo se encuentra exactamente en la *misma* dimensión. Nuestra sensibilidad moral, por tanto, depende en gran medida de la experiencia sensible y de la fantasía, y se orienta con nuestros sentimientos. Las religiones conservan (más o menos bien) este sentimiento de la «moral intuitiva».

La intuición corrige al utilitarismo en dos puntos. Por una parte, sugiere que el aborto es tanto más problemático cuanto más tarde se produce. Por esta razón, tiene sentido que en Alemania el aborto esté permitido hasta los tres meses de embarazo. Si bien el paso de noventa y uno a noventa y dos días no es una diferencia relevante en

otros ámbitos, puede afirmarse de un modo general que después de tres meses ya se ha superado la frontera hasta la cual puede hablarse en propiedad de una vida «vegetativa», es decir, de una vida sin conciencia. En segundo lugar, la intuición concede a los recién nacidos y a los niños pequeños un derecho absoluto a la vida: de forma intuitiva nos parece que su vida ya tiene el mismo valor que cualquier vida humana. El hecho de que haya personas que no tengan esta intuición –es decir, que sean emocionalmente irresponsables– no cambia la cuestión fundamental. Toda moral tiene ese problema; como ya hemos mencionado, no todas las personas consideran importante el bien común.

El derecho a la vida, su valor y su dignidad no comienzan, por tanto, en el acto de su engendramiento. Por esta razón es difícil comprender por qué no podría abortarse hasta el tercer mes de embarazo. Con fetos más desarrollados, la cuestión se vuelve más problemática. A cada mes que pasa, la muerte del feto se convierte en algo más delicado. A este respecto, las excepciones no hacen sino confirmar la regla. En caso de que exista un riesgo elevado de tener un niño con graves deficiencias físicas o mentales, y que la madre y el padre no se sientan capaces de hacerse cargo de él, podría aceptarse la decisión de matar al feto. El cálculo utilitarista, que sopesa los deseos, intenciones y sufrimiento potencial de los padres frente a los del feto, es terrible, pero no hay otra opción. Todavía más difícil es la decisión después del parto, cuando ha nacido un bebé en estado de coma o que no puede vivir sin aparatos médicos: por ejemplo, un bebé con una grave enfermedad cardíaca que tuviera que pasar toda la vida conectado a una máquina. ¿Qué otro criterio podría aplicarse en tal caso aparte de que los padres sopesaran sus sentimientos, es decir, su sentido moral y los deseos e intenciones derivados de él, a ser posible contando con un asesoramiento inteligente y sensible? Pero preguntas como éstas ya no pertenecen al problema del aborto, sino que tocan un ámbito muy distinto. Estas preguntas nos llevan a reflexionar sobre las circunstancias en que es moralmente defendible dejar morir a un ser humano, o matarlo si éste fuera su deseo.

BERLÍN

Momento final
¿Debería permitirse la eutanasia?

«Warnemünde es un lugar alegre. El mar agitado, el aire claro…, hace años la madre estuvo con su hijo en ese lugar de la costa del Báltico. Pronto volverá a llevarlo allí. A él no le habría gustado ser enterrado bajo la dura tierra de un cementerio.

»En el armario de la cocina está el prospecto del funeral en el agua. Marie-Luise Nicht lo coge una y otra vez. Todo el asunto todavía le parece irreal: su hijo está allí mismo, en la más grande y más bonita de las dos habitaciones de la casa. Respira, le late el corazón, está caliente. A veces abre los ojos. No parece muerto.

»"La persona que era Alexander murió hace cuatro años –dice la señora Nicht–; ha nacido otro Alexander." Según la medicina, es una persona sin identidad, sin sensibilidad, sin la posibilidad de comunicarse, y sin ninguna posibilidad de que su situación cambie jamás. Para Marie-Luise Nicht, es su hijo, al que necesita.

»Al principio a veces apretaba los puños, golpeaba a su hijo y le gritaba: "¡Vuelve, no me puedes dejar aquí sola!". Eso ya pasó.

»Ahora no tiene la impresión de que su hijo sufra. Sus músculos están relajados, no suda, parece estar cómodo. Hace tiempo que la madre se ha acostumbrado a que su boca esté siempre abierta y a veces escupa babilla. Puede hablarle, puede masajearlo y acariciarlo, puede sentarlo en una silla de ruedas y salir a pasear con él cuando hace buen tiempo. Incluso puede imaginarse una vida con él; con todo, le gustaría que permitieran que su hijo muriera. Pues Alexander, su madre está absolutamente segura de ello, no querría vivir intubado a la sonda gástrica.»

Así informaba en otoño del 2006 el *Spiegel* acerca de la vida de Alexander Nicht y de su madre Marie-Luise. Una noche de octubre del 2002 un coche atropelló a Alexander, un estudiante de *Abitur* berlinés que sufrió unas lesiones muy graves en el cráneo y fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos. Una gran parte de la sustancia de la cobertura de su cerebro quedó destruida de forma irreparable. Alexander pasó casi cuatro años en estado vegetativo persistente, inconsciente y sin ninguna posibilidad de recuperarse. Su madre no tenía ninguna duda de que su hijo no hubiera querido vivir así. Sin embargo, los médicos del hospital de Berlín insistieron en dejar funcionar los aparatos que mantenían artificialmente con vida a Alexander, y la justicia también se negó durante años a permitir el deseo de la madre. La situación jurídica es más compleja de lo que parece a primera vista. Es cierto que ningún médico en Alemania puede

prolongar artificialmente la vida de un paciente contra su voluntad; pero ¿cómo puede un médico conocer la voluntad de un paciente que se encuentra en estado de coma? Pese a que Marie-Luise Nicht aseguraba que su hijo no habría querido vivir en esas circunstancias, los médicos mantuvieron a Alexander con vida.

El caso de los pacientes en estado de coma irreversible es un caso entre muchos que muestra lo difíciles que son la situación jurídica, las consideraciones éticas y la cuestión de la voluntad y del derecho de los pacientes terminales o en estado de inconsciencia irrecuperable. ¿Quién tiene el derecho de decidir en tales casos? ¿Y cuál es el margen de maniobra del médico? ¿Es lícito que los médicos provoquen la muerte de pacientes terminales interrumpiendo el tratamiento (*eutanasia pasiva*)? ¿Tienen derecho a administrar fuertes calmantes a un paciente que va a morir más rápido como consecuencia de esta terapia (*eutanasia indirecta*)? ¿Tiene derecho el médico a ayudar al paciente a morir cuando éste haya expresado su deseo de terminar con su vida (*asistencia al suicidio*)? Y, finalmente, ¿es lícito que el médico, a petición del paciente, lo mate administrándole un fármaco o una inyección letal (*eutanasia activa*)?

En Alemania el caso con una legislación más clara es el de la *eutanasia activa*, que está penalizada. El párrafo 216 («Muerte a petición del paciente») del Código Penal de la República Federal Alemana reza: «Si alguien es determinado a matar a otro por la expresa y seria petición de éste, será castigado con una pena de prisión de entre tres meses y cinco años». Si el médico decide matar a su paciente sin la petición expresa de éste, puede ser condenado por asesinato. El párrafo 216 no sólo protege a los ciudadanos de sí mismos, sino que también trata de impedir que alguien que haya matado a otra persona por motivos personales alegue ante el juez que la persona asesinada le había pedido que la matara. Por ello, esta barrera legal sin duda tiene sentido; ahora bien, ¿tiene sentido *en todos los casos*?

Aunque en los distintos países europeos las normas legales presentan algunas diferencias, hasta la fecha ningún país europeo se ha atrevido a permitir expresamente la eutanasia activa. La praxis jurídica instaurada en el año 2001 en Holanda y en 2002 en Bélgica, según la cual la eutanasia activa está prohibida pero puede declararse «libre de pena» en ciertas circunstancias demostrables, supone un consentimiento indirecto. Así fue como respondió la legalidad holandesa al hecho de que desde 1969 muchos médicos holandeses hubieran venido practicando de forma encubierta la eutanasia activa. La población, por su parte, apoyaba de forma mayoritaria esta praxis prohibida oficialmente. Para evitar estas situaciones legalmente ambiguas, el Gobierno estableció esta ley que prohibía la práctica por principio a la vez que la despenalizaba, situación jurídica análoga a la de la legislación del aborto en Alemania. Desde el año 2001, los médicos en Holanda tienen derecho a matar a un paciente bajo los siguientes supuestos: 1) que el paciente haya expresado su deseo de morir, 2) que un segundo médico actúe como asesor y testigo, y 3) que el médico declare su acción ante la fiscalía nacional, de modo que la policía pueda supervisar el procedimiento.

El principal argumento de los partidarios de permitir o de despenalizar la eutanasia activa es el derecho a la autodeterminación. Cualquier persona que sea responsable debería tener el derecho de decidir por sí misma sobre su vida y, por ende, sobre su muerte. La Constitución alemana declara que pertenece a la «dignidad humana» no sólo el derecho a la autodeterminación en lo que atañe a la propia vida, sino también en cuanto se refiere a la propia muerte. Resulta interesante constatar que tanto los partidarios como los detractores del derecho a la eutanasia activa se remiten a Kant. Las personas contrarias a ese derecho hablan de la «inviolabilidad» de la vida humana, puesto que el hombre, según Kant, es una finalidad en sí mismo. Permitir que otro le mate a uno significaría dejar que otro decidiera sobre la propia vida, esto es, dejar de disponer libremente de uno mismo y, por tanto, dejar de ser un fin en sí mismo. De este modo, la persona dejaría de ser libre para convertirse en un objeto dependiente de otra persona, y esto, según Albin Eser, profesor emérito de derecho penal extranjero e internacional del Instituto Max Planck de Friburgo, equivale a la «desfinalización». Sin embargo, esta argumentación no resulta muy razonable. ¿Implica realmente una diferencia el que yo decida matarme en pleno uso de mi libertad o que, haciendo el mismo uso de mi libertad, le pida a otro que me mate, ya que no puedo hacerlo por mis propios medios, por ejemplo en caso de que esté en la cama de un hospital y no me pueda mover? ¿No se me «desfinaliza» mucho más si me mantienen en vida contra mi propia voluntad? En su vejez, Kant temió mucho el peligro de la demencia y dijo que, en tales circunstancias, su vida ya no tendría para él valor ni sentido algunos. Puesto que en su época no existían los métodos modernos de la eutanasia indirecta, y dado que la interrupción de un tratamiento no provoca la muerte inmediata de un enfermo de Alzheimer o de demencia, cabe deducir que Kant habría sido partidario de permitir la eutanasia activa, al menos para su propio caso.

Más problemático es el argumento basado en la estadística. Año tras año, la Sociedad Alemana por una Muerte Humana (DGHS, en sus siglas alemanas), que reivindica el derecho a la eutanasia activa, encarga encuestas a institutos de opinión. Según estas encuestas, el ochenta por ciento de los alemanes se declaran partidarios de la legalización de la eutanasia activa. Para la DGHS esto constituye un claro aviso. Los políticos deberían convertir en ley lo que la gente quiere. Pero convertir las estadísticas en un imperativo moral es un arma de doble filo. Hasta hace pocos años, en Alemania existía un amplio rechazo de la homosexualidad. ¿Era legítimo castigar con cárcel a los homosexuales, tal como fue posible hacerlo hasta los años sesenta del pasado siglo? Si inmediatamente después del 11 de septiembre del 2001 se hubiera preguntado en una encuesta si debía expulsarse de Alemania a todos los musulmanes creyentes, posiblemente habría salido una mayoría favorable a esta medida, resultado que hoy seguramente ya no se daría. Las estadísticas reflejan los estados de ánimo y dependen en gran medida del tipo de pregunta formulada. Hace cuatro años, la fundación Deutsche Hospiz-Stiftung, contraria a legalizar la eutanasia, encargó una encuesta a un instituto de

opinión. Esta encuesta no sólo preguntaba a los encuestados sobre la eutanasia activa, sino que también les explicaba los medios y procedimientos de la *medicina paliativa*. Con la expresión *medicina paliativa* (del latín *pallium*, «abrigo») se designa el tratamiento y los cuidados que permiten que pacientes terminales sufran el mínimo dolor posible en sus últimos días de vida. Curiosamente, el resultado de esta encuesta proyectó una imagen bien distinta de la ofrecida por las encuestas de la DHGS. Sólo se declararon partidarias de la eutanasia activa el treinta y cinco por ciento de las personas a las que se había explicado tanto la eutanasia activa como la medicina paliativa. El cincuenta y seis por ciento de los encuestados, en cambio, se mostraron partidarios de que se reforzara la medicina paliativa en los hospitales. Queda claro, pues, lo precario que resulta un utilitarismo que trate de determinar la felicidad y el sufrimiento de la sociedad a partir de estadísticas.

Un tercer argumento (indirecto) a favor de la legalización de la eutanasia activa en Alemania consiste en señalar las grandes contradicciones existentes en la actual praxis jurídica. En Alemania, cada año mueren entre 800.000 y 900.000 personas, de las cuales como mínimo dos terceras partes fallecen en hospitales y asilos. Son pocas las personas que mueren en casa, en compañía de sus allegados. Ninguna de ellas, al parecer, muere gracias a la intervención activa de un médico o de otra persona. Sin embargo, en los últimos años más de trescientos ciudadanos alemanes han viajado sin billete de vuelta a Suiza, donde organizaciones proeutanasia como Dignitas o Exit les han administrado un fármaco letal. «Asistencia para el suicidio» es el concepto jurídico empleado en esos casos. Al contrario que en Suiza, en Alemania la asistencia para el suicidio no está permitida, aunque tampoco está prohibida de forma explícita. Y vender medicamentos letales no constituye un caso de eutanasia activa. Lo único por lo que se podría condenar a un vendedor de cianuro de potasio es por una infracción de la Ley de estupefacientes. De este modo, la justicia alemana se encuentra ante un dilema. Aunque las organizaciones comerciales proeutanasia resultan ciertamente sospechosas, hacer negocio con el suicidio no está prohibido expresamente. Norbert Hoerster, el filósofo del derecho de Maguncia, ve un gran problema en este vacío legal, al contrario que en el caso de la eutanasia activa, que es partidario de legalizar en el supuesto de que pueda demostrarse que se ha producido por el expreso deseo del paciente. Para los casos en los que esto no pueda demostrarse sin ningún atisbo de duda, Hoerster propone que se castigue con penas de hasta cinco años de cárcel a todo aquel que induzca o aliente a otra persona a suicidarse. Hoerster, cuyo razonamiento se basa en lo esencial en los principios del utilitarismo de preferencia, introduce aquí de forma subrepticia un segundo criterio. No sólo hay que considerar los deseos e intenciones de las personas que quieren morir, sino también la *motivación* de sus asistentes, ya que para inducir a alguien a hacer algo, debo tener un motivo, que cabe ponderar de distintas formas. Como se sabe, uno de los defectos del utilitarismo es que normalmente sólo tiene en cuenta las consecuencias de una acción, y no sus motivaciones. Un soldado al que las órdenes de sus superiores

obligan a matar a cientos de soldados enemigos, ¿es un asesino peor que un malhechor que por avaricia mata a golpes a una anciana? Así pues, resulta obvia la precariedad de una moral que sólo considera las consecuencias que tiene una acción para las personas implicadas o para la sociedad en general.

Casi todos los utilitaristas de preferencia reclaman el derecho a la eutanasia activa con el argumento de que esta posibilidad puede responder *al interés de la persona implicada*, que normalmente es un paciente terminal. No deja de ser curioso que los detractores de la eutanasia también basen su argumentación en el interés de la persona implicada. Para entender esto, resultará útil fijarnos en el caso de la eutanasia pasiva o la eutanasia indirecta. En Alemania, la *eutanasia pasiva* está permitida siempre y cuando responda al (aparente) deseo del paciente. Ningún médico tiene derecho a prolongar artificialmente la vida de ningún paciente contra su voluntad. Al presentar el caso de Alexander Nicht, ya hemos tenido ocasión de ver lo compleja que es la cuestión de la voluntad de un paciente en coma. La *eutanasia indirecta* también está permitida en Alemania. El caso más frecuente de eutanasia indirecta es la *sedación terminal*, expresión que se puede traducir literalmente por «calmar hasta la muerte». La medicina paliativa prevé que, en situaciones de sufrimiento insoportable, se administre a los pacientes una dosis muy alta de calmantes (de fármacos como la morfina) que causan el coma. Los médicos no escatiman medios para que los últimos días del paciente sean lo más soportables posible, pero, por otro lado, no le administran una cantidad suficiente de líquido. En el transcurso normal de esta terapia, el paciente muere por falta de agua al cabo de dos o tres días. La sedación terminal, como técnica de la medicina paliativa, no se considera eutanasia activa.

La sedación terminal se practica, entre otros, en hospicios que se conciben como una alternativa humana a la eutanasia. También en Alemania este método constituye un procedimiento habitual de eutanasia indirecta y se sitúa en una zona jurídicamente ambigua. No se dispone de cifras exactas sobre los casos en que se ha aplicado la sedación terminal, pues en Alemania no es obligatorio notificarlos. Por lo demás, hay casos muy complejos en los que es difícil determinar si se trata de eutanasia activa o indirecta. En los últimos años, algunos casos llamativos de abusos evidentes han suscitado muchas críticas. ¿Cómo se puede saber posteriormente si el paciente conocía los elevados riesgos de los cuidados paliativos y que no sólo aceptaba su muerte indolora, sino que además la deseaba? Los críticos sostienen, por tanto, que la eutanasia indirecta, que en Alemania se practica en miles de casos, es mucho más peligrosa que la eutanasia activa controlada.

Ya hemos comentado los argumentos más importantes que son esgrimidos en defensa de una práctica controlada de la eutanasia activa. Los volveremos a exponer de forma sintética: 1) el derecho a la eutanasia activa es un derecho fundamental de la persona libre, una parte inalienable de su derecho a la autodeterminación; 2) la mayoría de los ciudadanos alemanes consideran que la eutanasia activa es un medio legítimo; 3) la

eutanasia activa es más transparente y más fácil de controlar que la asistencia para el suicidio y que la eutanasia indirecta, por lo que se debería permitir como un medio legítimo entre otros.

A estos argumentos se oponen las siguientes objeciones: 1) ¿no dañaría la legalización de la eutanasia activa la confianza entre el paciente y el médico?; 2) ¿no vulnera la eutanasia activa el código deontológico médico, que prescribe «ayudar y sanar»?; 3) ¿realmente se puede saber siempre, sin ninguna duda, si un paciente deseaba que le fuera practicada la eutanasia activa?; 4) ¿quién protege a un paciente demente o en coma de la posibilidad de que sus familiares deseen su muerte por motivos egoístas?; 5) ¿no conduce la legalización de la eutanasia activa a que la sociedad se replantee de forma fundamental cómo debe tratar a los pacientes moribundos, y no supone esto una amenaza para las condiciones de nuestra convivencia?; 6) ¿no existe el peligro de que se rompa una barrera muy delicada, de modo que la posibilidad de practicar la eutanasia activa se acabe convirtiendo en la obligación de utilizar este recurso médico, ya sea para contentar a los familiares o para ahorrar gastos a la sanidad pública?; 7) ¿no se convertirá así, a corto o a largo plazo, la «libertad para morir» en una «falta de libertad para vivir?; 8) ¿no evitará la legalización de la eutanasia activa que la sanidad pública busque otras opciones más caras, pero más humanas, por ejemplo una mayor inversión en medicina paliativa?

Las preguntas 1 y 2, que se refieren a la relación entre el paciente y el médico, se pueden responder rápidamente. Estas cuestiones no plantean ningún problema filosófico, sino que aluden a una situación psicológica personal, y ésta es distinta en cada caso. Puede ser que la relación entre médico y paciente se vea perjudicada por la posibilidad de la eutanasia activa, pero no debe ser así por fuerza. Aunque se permita la eutanasia activa, ello no significa que el médico esté obligado a matar a su paciente. Para evitar cualquier abuso por parte de los familiares, posibilidad que sugieren las preguntas 3 y 4, la justicia debe exigir la máxima transparencia en todos los casos. Las preguntas 5, 6 y 7 constituyen cuestiones filosóficas en el sentido más amplio, pues se sitúan en una dimensión eticosocial que es de suma importancia. Ahora bien, ¿cómo se pueden valorar y calibrar las consecuencias sociales? Desde el año 2001 se han realizado tres grandes estudios acerca de la práctica de la eutanasia activa en Holanda. De los 140.000 holandeses que desde entonces han muerto cada año en un hospital, unos 4.500 han fallecido después de que el médico les administrase una inyección letal. Un número cuatro veces mayor de personas murieron mediante sedación terminal. Ambas cifras se han mantenido bastante constantes año tras año. Los partidarios del derecho a la eutanasia activa se sienten respaldados por estas estadísticas, ya que permiten afirmar que no se ha roto ninguna barrera peligrosa. No obstante, los detractores de la legalización también llevan a su molino el agua de estos estudios. Argumentan que cada año ha habido unos cuantos casos no aclarados que dieron lugar a un litigio legal entre los familiares y los hospitales. Además, algunos críticos sospechan que las estadísticas no

recogen cierto número de muertes no declaradas. Por tanto, los datos clínicos disponibles hasta la fecha no permiten extraer conclusiones definitivas acerca de la ética de la eutanasia ni en un sentido ni en otro.

Queda por ver la pregunta de si la legalización de la eutanasia activa podría tener como consecuencia que se renunciara a buscar alternativas más costosas. Sin duda, la mayoría de las personas creen de forma intuitiva que unos cuidados paliativos que provocan la muerte son una opción mejor que la inyección letal. Este sentimiento intuitivo está sólidamente asentado en la naturaleza humana, como demuestran las pruebas de Marc Hauser (véase el capítulo «El hombre del puente»). La acción de matar a alguien de forma activa es distinta de la omisión, aun cuando ésta conduzca al mismo resultado. La prohibición fundamental de matar de forma activa a un ser humano no es, por tanto, la consecuencia del dogma religioso de la «santidad» de la vida humana; por el contrario, este dogma es la consecuencia de una intuición que tiene raíces profundas en nuestra evolución genética. Por este motivo, el argumento de que el declive de la religión en nuestra época ha relativizado la «santidad» de la vida constituye un argumento muy débil. La represión natural del asesinato es más antigua que el cristianismo, pese a que en todas las épocas y culturas se hayan producido constantes y abundantes excepciones a esta regla. Es significativo a este respecto que incluso la mayoría de los partidarios del derecho a la eutanasia activa concedan importancia a la distinción entre la acción y la omisión. En efecto, pese a todas las críticas que pueda suscitar la ambigüedad de la eutanasia indirecta, apenas ningún defensor de la eutanasia activa sostendría seriamente la opinión de que la inyección letal constituye por principio la mejor opción. Por tanto, la eutanasia activa no puede ser más que el último recurso en aquellas situaciones en las que no queda otra opción.

De todo ello emanan dos consecuencias. En primer lugar, el Estado no debe escatimar esfuerzos para fomentar la medicina de cuidados paliativos y para actuar con la máxima humanidad y transparencia posibles en la aplicación de la eutanasia indirecta, entre otras cosas para evitar que la gente reclame la eutanasia activa. La cuestión de los últimos días de vida de los pacientes terminales que padecen sufrimientos insoportables no plantea un problema médico, sino psicológico. Si bien, por un lado, hay que respetar el derecho de una persona a decidir sobre su propia muerte, ello no excluye que deban examinarse las circunstancias bajo las cuales un paciente llega a reclamar ese derecho. El problema de la eutanasia activa no es la comprensible demanda del paciente, sino las circunstancias vitales que lo han llevado a desear la muerte. La medicina de cuidados paliativos, por consiguiente, es el camino más humano, tanto para el médico como para el paciente.

Y, en segundo lugar, si se permite la eutanasia activa, se está convirtiendo lo que debe ser el último recurso para algunos casos sin otra opción en un recurso «normal». De este modo los familiares ya no tendrían que preocuparse por los pacientes terminales y la seguridad social ya no debería esforzarse por que sus últimos días y semanas fueran

tan indoloros como fuera posible. Si bien es cierto que por el momento la estadística de Holanda no corrobora este temor, en vista de los déficits presupuestarios en la sanidad de casi todos los países europeos el derecho a la autodeterminación sobre el final de la propia vida podría convertirse rápidamente en su contrario: esto es, en la presión social, al menos por parte de los seguros médicos, para que el paciente no sea una carga por demasiado tiempo.

En tiempos de recortes presupuestarios en las políticas sanitarias, cabría plantear la cuestión en los siguientes términos: ¿cuánto le cuesta al Estado y a la sociedad una muerte digna? Si enfocamos la cuestión con esta luz, el argumento del derecho a la autodeterminación sobre el final de la propia vida queda relativizado. Lo que en los hospitales alemanes hoy se dirime caso por caso, en una zona imprecisa en la que conviven la eutanasia pasiva, indirecta y activa, seguramente sea mejor que una posición jurídica y moralfilosófica clara e inequívoca a favor de la eutanasia activa. Para los filósofos, la racionalidad, no contradictoriedad y verosimilitud de una posición son decisivas; para el político, lo decisivo es la responsabilidad eticosocial. Para él, las intolerables imprecisiones en la teoría deben ser menos importantes que las imprecisiones beneficiosas en la realidad.

El derecho a la autodeterminación de la persona tiene sus límites allí donde (presumiblemente) pueda acarrear consecuencias intolerables e inhumanas para la sociedad. Ahora bien, ¿quién incorporamos a esta «sociedad»? ¿Cómo debemos tratar, por ejemplo, a los seres vivos que son capaces de sufrir pero que no pueden expresar sus intereses ni reclamar sus derechos?, ¿por ejemplo, los animales?

OXFORD

Ni carne ni pescado
¿Es lícito comer animales?

Imaginemos que un día aterrizan en nuestro planeta seres extraterrestres, unos seres como los de la película de Hollywood *Independence Day*. Estos seres son increíblemente inteligentes y muy superiores a los seres humanos. Como el presidente americano no siempre está dispuesto a pilotar un avión de combate en un derroche de heroicidad, y como esta vez ningún genio anónimo ha paralizado el ordenador extraterrestre con virus terrestres, los alienígenas han vencido a la humanidad y la han encerrado. Comienza un régimen de terror sin precedentes. Los extraterrestres utilizan a los humanos para realizar experimentos médicos, fabrican zapatos, asientos de coche y pantallas de lámpara con su piel, y aprovechan sus pelos, huesos y dientes. Además se comen a los humanos, y devoran con especial fruición a los niños pequeños y a los bebés, cuya carne es tierna y blanda.

Un ser humano al que acaban de sacar del calabozo para realizar con él un experimento médico grita a los alienígenas:

–¡Cómo podéis hacer algo así! ¿No veis que tenemos sentimientos, que nos hacéis daño? ¿Cómo podéis quitarnos a nuestros hijos para matarlos y comerlos? ¿No veis cómo sufrimos? ¿No os dais cuenta de lo crueles y bárbaros que sois? ¿No tenéis compasión ni moral?

Los extraterrestres asienten con la cabeza.

–Sí, sí –dice uno de ellos–. Es posible que seamos un poco crueles. Pero tenéis que comprender que somos superiores a vosotros. Somos más inteligentes y racionales, podemos hacer muchas cosas que vosotros no podéis hacer. Somos una especie muy superior, estamos a un nivel totalmente distinto del vuestro. Y por eso podemos hacer con vosotros lo que nos venga en gana. Comparada con la nuestra, vuestra vida vale bien poco. Además, aunque nuestra conducta no sea del todo correcta, una cosa es indiscutible: ¡vuestra carne nos sabe a gloria!

Peter Singer ya era un joven muy reflexivo cuando, en el otoño de 1970, se sentó en el gran comedor de la Universidad de Oxford dispuesto a comerse un bistec de ternera. Sin embargo, jamás había pensado en fábulas con extraterrestres comehombres. Hacía poco que había terminado sus estudios de filosofía en Melbourne y había llegado a Inglaterra para dar clases en la universidad. Ya de joven, pocas cosas habían interesado tanto a Singer como la filosofía y la cuestión de la vida buena. Sus padres eran judíos de

Viena que abandonaron su país en 1938, huyendo de la cruel persecución de los nazis contra los judíos. Entonces eran muy jóvenes y lograron escapar a Australia, pero sus padres (los abuelos de Peter Singer) fueron arrestados por los nacionalsocialistas y asesinados en el campo de concentración de Theresienstadt.

Singer se tomó muy en serio sus estudios, sobre todo las cuestiones de la ética. Quería averiguar qué era el bien y el mal, la vida correcta y la vida incorrecta. Aquel día de otoño de 1970, cuando estaba sentado a una mesa del añejo comedor oxoniense, vio que en su misma mesa un estudiante apartó la carne de su plato. Singer le preguntó a aquel estudiante –se llamaba Richard Keshen y más tarde se convertiría en profesor de filosofía en la Cape Breton University, en Canadá– si no le gustaba la comida. Richard le contestó que no comía carne, que era vegetariano, pues creía que comer animales no estaba bien. Singer se quedó estupefacto ante esa actitud tan radical, pero Richard le desafió a que le nombrase un solo argumento que demostrara que comer animales era moralmente lícito. Singer le pidió que le dejara un tiempo para reflexionar y le dijo que al día siguiente se encontrarían en el comedor y le daría un buen argumento a favor de la licitud de comer animales. Acto seguido, se comió su bistec con toda tranquilidad…, sin saber que era el último bistec que comería jamás.

De camino a casa, Singer empezó a reflexionar. Era cierto que los hombres habían comido carne en todas las épocas; en la prehistoria ya cazaban uros y mamuts y devoraban su carne, y más tarde los pastores y los campesinos criaron ovejas y cabras, vacas y cerdos, para alimentarse con ellos. Los hombres de épocas remotas no habrían sobrevivido si su dieta no hubiera incluido la carne. Con todo, era consciente de que las razones que se le habían ocurrido no las podía aplicar a su propio caso. El que los hombres prehistóricos o los esquimales tuvieran que cazar animales para sobrevivir no significaba que él, Peter Singer, tuviera derecho a comer animales. En el clima de Inglaterra, una dieta sin carne no supone ningún peligro para la salud. Singer pensó entonces que, al fin y al cabo, los lobos, los leones y los cocodrilos también comen carne. No se preguntan si es lícito comer carne, puesto que si no lo hacen se condenan a morir. Singer sabía que él no moriría si no comía carne. A diferencia de los lobos, los leones y los cocodrilos, él podía escoger entre comer y no comer animales. El que pudiera escoger entre comer o no comer carne era lo que lo distinguía de los leones. Él era superior a los leones, y también a las vacas, los cerdos y los pollos que se comía en el comedor de la universidad. El hombre es más inteligente que los animales, posee un lenguaje muy sofisticado, razón y entendimiento. Muchos filósofos de la Antigüedad, de la Edad Media y de la Edad Moderna argumentaron que *ésta* era la razón por la que los hombres podían comer animales. Los hombres son racionales, los animales, irracionales. Los seres humanos tienen más valor que los animales. Pero ¿puede decirse de veras que la vida inteligente tiene por principio más valor que la vida menos inteligente? A pesar de que Singer no conocía la fábula de los extraterrestres, en su interior se alzó la misma indignación que se remueve en el interior de muchos lectores de esta historia. Ya que, lo

que vale para el trato inmoral de los extraterrestres con los humanos, ¿no debe aplicarse también a la relación de éstos con los animales? Una inteligencia superior no da carta blanca para poder hacer lo que uno quiera. Durante tres años Singer se dedicó a reflexionar sobre la forma como los hombres debían tratar a los animales. En el año 1975 publicó un libro dedicado a este tema, *La liberación de los animales*, que se convirtió en un *best seller* y vendió más de 500.000 ejemplares.

El criterio más importante que fundamenta el derecho a la vida de un ser vivo, escribió Singer, no es la inteligencia, la razón o el entendimiento. Un bebé recién nacido tiene menos entendimiento que un cerdo y, sin embargo, no nos es lícito comerlo ni explotarlo para realizar experimentos médicos. La razón decisiva para respetar a un ser vivo y concederle el derecho a la vida es su capacidad de sentir bienestar o sufrimiento. En este punto Singer coincidía con Bentham, quien ya en 1789, en la época de la Revolución francesa, escribió: «Llegará el día en que también a las otras criaturas vivas les serán concedidos los derechos que el ser humano les ha escatimado mediante su tiranía. Un día se reconocerá que el número de piernas o el pelaje de la piel no constituyen razones suficientes para sacrificar a seres vivos dotados de sensibilidad. Pero ¿qué otra característica podría suponer una frontera infranqueable? ¿Lo es la capacidad de hablar? Lo cierto es que un caballo adulto o un perro adulto son seres más racionales y comunicativos que un niño de un día, una semana o incluso un año de edad. Y, aunque no fuera así, ¿qué cambiaría esto? La pregunta no es la de si pueden *pensar* ni la de si pueden *hablar*, sino la de si pueden *sufrir*». Singer retomó el utilitarismo de Bentham, según el cual la felicidad es buena y el sufrimiento es malo, principio que no sólo se aplica a los seres humanos, sino a todos los seres vivos que pueden sentir felicidad y sufrimiento ya que, en tanto que seres con capacidad de sentir, los animales son por principio iguales al hombre. Y, de este modo, la pregunta de si es lícito que el hombre se coma a «otros animales» es fácil de responder: los simples placeres del paladar del hombre tienen un peso insignificante frente al sufrimiento indecible que supone para los animales tener que entregar su cuerpo y su vida.

El libro de Singer sobre la liberación de los animales respecto del dominio del ser humano causó una gran sensación, y en Inglaterra, Estados Unidos y Alemania inspiró el Movimiento por los Derechos de los Animales. El objetivo de organizaciones como PETA o Animal Peace va mucho más allá de las reivindicaciones de los tradicionales protectores de los animales. Los defensores de los derechos de los animales no sólo combaten la cría masiva de animales, la explotación de los animales peleteros y el tormento de los animales, sino que cuestionan cualquier utilización de los animales. Según los defensores de los derechos de los animales, los hombres no pueden comer ni embutido ni queso, encerrar a los animales en el zoológico o en el circo o realizar experimentos médicos con ellos. Por el contrario, reclaman el derecho de los animales a disfrutar de una vida libre y feliz.

Pese a que los argumentos de Singer parecen muy convincentes a primera vista, han sido criticados vehementemente por muchos filósofos. Estos críticos argumentan que si la frontera moral no la constituye la razón, el entendimiento o la simple pertenencia a la especie *Homo sapiens* sino la capacidad de sufrir, ¿dónde se encuentra exactamente dicha frontera? Que los cerdos y los pollos pueden sufrir no ofrece ninguna duda. Un cerdo grita cuando lo matan, del mismo modo en que un pollo cacarea con estrépito. Ahora bien, ¿qué sucede, por ejemplo, con los peces? ¿Pueden sufrir los peces? Según recientes investigaciones parece que los peces experimentan dolor aun cuando no puedan expresarlo. ¿Y qué sucede con seres vivos invertebrados como los mejillones? Sabemos demasiado poco sobre la capacidad de sufrimiento de los mejillones para poder pronunciarnos al respecto. Para ser exactos, los seres humanos no sabemos en qué medida las plantas también pueden sufrir. ¿Es posible que la lechuga experimente dolor al ser arrancada de la tierra?

La percepción del dolor, por tanto, no constituye una clara frontera. Este criterio resulta problemático por cuanto que no podemos acceder de forma inmediata a los estados de conciencia de los animales. En el capítulo sobre el cerebro se habló sobre las dificultades de la ciencia para dar cuenta de las vivencias subjetivas de los seres humanos. ¿Cuánto más arriesgado no será entonces aventurar afirmaciones sobre los animales? En el año 1974, mientras Singer estaba trabajando en su libro sobre la liberación de los animales, Thomas Nagel, actualmente catedrático en la New York University of Law, publicó un famoso ensayo titulado *¿Cómo es la existencia de un murciélago*? Nagel no sentía un especial interés por los animales. Lo que quería poner de relieve es que es inútil intentar ponerse en el lugar de otros seres vivos, por ejemplo un murciélago, ya que eso es sencillamente imposible. A lo sumo, cabría imaginar cómo se sentiría uno al volar de noche, guiado por el eco, o al cazar moscas. Pero ¿quién puede saber en qué medida eso corresponde realmente a las sensaciones del murciélago? Probablemente, lo que podamos imaginar bien poco tendrá que ver con lo que siente efectivamente este mamífero alado. La conciencia siempre está ligada a la experiencia subjetiva, lo que la vuelve por principio inaccesible para los demás.

Ahora bien, que sea imposible conocer exactamente lo que sienten los animales no constituye, como es obvio, un argumento de principio contra la reivindicación de Singer de respetar a los animales. En efecto, el hecho de que no conozcamos la vida interior de nuestros congéneres no nos legitima a infligirles sufrimientos. Ningún tribunal aceptaría que se justificase la tortura y el asesinato con el argumento de que el acusado no podía saber exactamente cómo se sentía su víctima. Suponemos a los otros seres humanos un estado de conciencia complejo, y esto basta para respetarlos. En cuanto se refiere a los animales, en cambio, muchos científicos tienden a explicar su psique en términos puramente biológicos. Sin embargo, estos modelos de estímulo y respuesta son problemáticos. ¿Las maniobras de engaño en el macaco son instintivas o lúdicas? ¿Los juegos de jerarquía de los leones siguen una estrategia o la inspiración del momento?

¿Quién puede decirlo a ciencia cierta? También los impulsos de los seres humanos, como la aversión al dolor o el deseo sexual, aunque están ligados a las necesidades biológicas, no los reducimos a ellas. ¿Por qué razón lo que nos impide reducir las vivencias de los seres humanos a meros mecanismos funcionales no debería aplicarse también a la indagación de la vida interior de los animales? Desde luego, no podemos proyectar ingenuamente nuestros sentimientos e intenciones en la vida interior de los animales. Sin embargo, ¿no es igualmente ingenuo partir del extremo contrario y considerar a los animales como máquinas meramente funcionales? ¿Qué nos lleva a suponer que el impulso lúdico de los animales no es más que un mecanismo funcional? Si bien es verdad que los juegos sexuales de los monos, con las sensaciones de placer correspondientes, se pueden explicar desde el punto de vista funcional, ¿cabe explicarlas por ello *sólo* desde esta perspectiva?

Los chinos de la Antigüedad eran conscientes de que es imposible saber lo que sienten realmente los animales, pero encontraron un medio para acercarse a la vida interior de los animales: la *analogía*. En la siguiente anécdota, el maestro Chuang Tse y su amigo Hui Tse se encuentran en un puente del río Hao. Chuang Tse mira al agua y le dice a su amigo:

–Mira con qué libertad y alegría nadan los peces de aquí para allá.

–Tú no eres un pez –le responde Hui Tse–, ¿cómo puedes saber que los peces sienten alegría?

–Tú no eres yo –le replica el maestro–, ¿cómo puedes saber que yo no sé que los peces sienten alegría?

La neurología moderna también realiza esta clase de deducciones por analogía. Estudia las reacciones en nuestro cerebro de vertebrados y supone que las estructuras análogas en el cerebro de otros vertebrados podrían asociarse con vivencias comparables. Los neurólogos no sólo comprueban las concordancias reales e hipotéticas, sino que también tratan de averiguar por qué creemos que podemos comprender mejor los sentimientos de unos animales que los de otros. Cuando los seres humanos miran a los delfines, interpretan su expresión facial como una sonrisa. Nuestras neuronas-espejo se ponen en funcionamiento porque creemos comprender su expresión. Casi todos los seres humanos encuentran simpáticos a los delfines. Los animales con caras «extrañas», en cambio, no estimulan nuestras neuronas-espejo. Lo que no podemos relacionar con cosas conocidas nos deja fríos. En cuanto a los perros, creemos comprender algunos de sus comportamientos. Nos gusta su carácter juguetón y percibimos su alegría. Con todo, hay ciertos límites; por ejemplo «no sabemos –afirma Giacomo Rizzolattilo que significan los ladridos, por lo que no los podemos reflejar con nuestras neuronas. El ladrido no forma parte de nuestro repertorio motor. Los seres humanos ciertamente pueden imitar los ladridos, algunas personas incluso con gran precisión, pero no podemos comprender realmente lo que significan».

Por tanto, pese a los progresos de la neurología, la vida interior de los animales sigue siendo para nosotros una tierra incógnita. Así pues, el hecho de que no sólo en los ámbitos jurídico y filosófico, sino también en el lenguaje cotidiano, sigamos estableciendo fronteras con una seguridad inquebrantable es algo que da que pensar. En Alemania ningún animal tiene el derecho moral de recibir un trato correcto. Desde el punto de vista jurídico, el chimpancé y el pulgón están más cerca de lo que lo están el hombre y el chimpancé. Los seres humanos hallan protección en la Constitución y el código legal, mientras que a los chimpancés sólo los asiste la Ley de protección animal, cuyas disposiciones sitúan a los chimpancés al mismo nivel que los topos. Una ética que tenga en cuenta las realidades biológicas no puede por menos de desaprobar esta ley.

Al menos, la ley no debería desamparar a los animales vertebrados más evolucionados, como los simios o los delfines. Para Peter Singer, como para cualquier utilitarista de preferencia, la «autoconciencia» es el criterio que determina que una vida sea digna de ser protegida de forma incondicional. Esto resulta bastante convincente, aunque se puede objetar que la autoconciencia no es una categoría segura desde el punto de vista neurológico. Los escáneres de resonancia magnética no permiten ver si un ser posee autoconciencia. Algunos filósofos equiparan la autoconciencia con el sentimiento del yo. Partiendo de este supuesto, afirman que ni siquiera los simios poseen una autoconciencia moralmente relevante. No obstante, tal como actualmente sabe la neurociencia, el sentimiento del yo es una cuestión peliaguda. En el capítulo sobre el «yo» se habló de muchos estados del yo. No se puede negar que los simios poseen algunos de ellos, por ejemplo el *yo-cuerpo*, el *yo-localización* y el *yo perspectivista*, como muestra a las claras su componente social.

En este sentido, muchos animales vertebrados disponen sin duda de algo así como una autoconciencia elemental. Sin embargo, ¿qué importancia moral se le debe atribuir? Por ejemplo, cuando los cazadores nativos cazan a unos animales tan evolucionados y sensibles como los elefantes para comercializar el marfil de sus colmillos, ¿es lícito en tal caso –como por ejemplo contempla la ley de Kenia– matar a esos «cazadores furtivos»? Para Singer el caso no ofrece dudas. No es lícito matar a los cazadores, porque los seres humanos poseen una autoconciencia más evolucionada que los elefantes. Ahora bien, ¿qué ocurre si un ser humano mata a tres elefantes, o a cinco, o a diez? ¿Y si se trata de elefantes hembras que dejan a cachorros afligidos y muertos de miedo? En tal caso, Singer inclina la balanza a favor de los elefantes. Ahora bien, ¿qué pasa con los familiares del cazador? Podemos ampliar este ejemplo de todas las formas que se nos ocurran, y siempre acabaremos topando con decisiones arbitrarias. El utilitarismo se las ve aquí con los imponderables y las cadenas de consecuencias imprevisibles de las que jamás puede librarse.

Pero el principal defecto de la «autoconciencia» como criterio único para determinar el valor de la vida de un ser vivo son sus consecuencias contraintuitivas, de las cuales se habló en el capítulo sobre el aborto. Ya que, si es correcto que el valor de la vida de un

ser vivo depende del grado de complejidad de sus sensaciones y de su comportamiento, entonces los humanos recién nacidos y los que sufren una grave deficiencia psíquica se hallan al mismo nivel, o incluso a un nivel inferior, que, por ejemplo, un perro pastor. Singer no pretende desvalorizar la vida de los recién nacidos o de los deficientes psíquicos graves; sólo pretende valorizar a los animales. Sin embargo, con su argumentación ha desencadenado una gran tormenta y se ha convertido en la bestia negra de muchas asociaciones de minusválidos. Al igual que sucede en la cuestión del aborto, en la cuestión del derecho de los animales la equidad se revela como un criterio insuficiente. Del ejemplo de la madre que instintivamente prefiere a su bebé antes que a su perro pastor se desprende una clara lección: a saber, que en la filosofía moral no deberíamos orillar las intuiciones y los instintos.

Así pues, la cuestión de lo que podemos hacer lícitamente con los animales no es una cuestión exclusivamente racional, sino que en ella intervienen también los instintos. Un instinto natural del hombre lo lleva a valorar de forma distinta la vida humana y la vida de los animales. Con nuestros sentimientos morales ocurre algo parecido a cuando lanzamos una piedra al agua y se dibujan varios círculos concéntricos. En el círculo interior se encuentran nuestros padres, hermanos e hijos, como también nuestros mejores amigos; en el siguiente círculo se encuentran nuestros conocidos y quizá también nuestro querido animal doméstico; luego vienen los seres humanos en general, y, más allá de todos los círculos, se encuentran por lo general las truchas y los pollos asados. Estos círculos morales no se pueden ampliar a capricho. Sin embargo, que actualmente tantos animales comestibles se encuentren al margen de ellos no es una ley natural, sino más bien la consecuencia de una ocultación y la manipulación.

Podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿es lícito que el hombre se coma a los animales que no sería capaz de matar por su propia mano? En el estado actual de la civilización occidental, nuestros sentimientos nos hacen muy difícil a la mayoría de las personas matar a un cerdo o a un cordero, aunque sepamos cómo se hace. En cuanto a los peces, en cambio, hay más personas que se atreven a matarlos. Y pocas personas tienen escrúpulos a la hora de «matar» los huevos de las gallinas. A los hombres de épocas pasadas debió de resultarles más fácil matar a los animales, como los individuos de los pueblos naturales también suelen tener menos problemas para ello. La moral siempre depende menos de una definición abstracta de la existencia humana que del nivel de sensibilización de una sociedad, y puede afirmarse que el actual nivel de sensibilización en Europa occidental respresenta un punto álgido en la evolución de la humanidad. Precisamente por ello se requiere el «engaño» de la industria cárnica, que trata de evitar que la pata de cordero se parezca a la pata de un cordero, lo que se engaña a nuestra intuición y permite la ocultación. En nuestra sociedad, la mayoría de las personas no sienten asco ni aversión al comer carne por la única razón de que no ven

con sus propios ojos el sufrimiento de los animales. Nuestras neuronas-espejo se activan cuando oímos los berridos de un cordero en el matadero, pero permanecen inactivas ante un escalope a la vienesa.

La medida en que uno esté dispuesto a dejar de comer carne es una cuestión que cada cual debe resolver por sí mismo. Después de reflexionar racionalmente al respecto, uno podrá decidir si los argumentos contrarios al consumo cárnico le parecen mejores y más convincentes que los que abogan a favor de él. En su ponderación habrá de tener en cuenta tanto argumentos utilitaristas como la referencia a la intuición moral. El que uno renuncie totalmente al bistec, a la hamburguesa y al pollo asado o que simplemente coma carne con menos frecuencia que antes dependerá en buena medida del grado en que uno se sensibilice o se deje sensibilizar en esta cuestión. Dicho con otras palabras: dependerá de si convertimos esta cuestión en una cuestión de nuestra dignidad propia. Esta reflexión debe llevarnos a reconsiderar el problema de nuestra autocomprensión y, muy relacionado con ésta, el de nuestra relación con nuestros parientes peludos.

ATLANTA

El simio en la selva de la cultura
¿Cómo debemos tratar a los antropoides?

«Jerom murió el 13 de febrero de 1996, diez días antes de cumplir catorce años. A pesar de su juventud estaba hinchado, agotado, era apático, depresivo y anémico y sufría diarrea. Hacía once años que no jugaba al aire libre. Cuando era un bebé de trece meses fue contagiado a propósito con el virus HIV-SF2. A los cuatro años de edad, fue infectado con el LAV-1, otro tipo del HIV. Un mes antes de su cuarto cumpleaños le administraron el NDK, una tercera clase del virus.» Así comenzaba el jurista Steven Wise, docente en la Harvard Law School de Needham, su informe sobre el chimpancé Jerom, uno de los once antropoides que fueron recluidos en una celda individual de acero y cemento sin ventanas en el Chimpanzee Infectious Disease Building de la Emory University de Atlanta, donde murió después de ser utilizado para realizar experimentos médicos. Wise es el presidente del Center for the Expansion of Fundamental Rights en Boston (Massachusetts), y está comprometido en la lucha por que se extiendan a los grandes antropoides los tres derechos humanos más importantes: el inalienable derecho a la vida, a la integridad física y al libre desarrollo personal.

La reivindicación de que se conceda a los chimpancés, bonobos, gorilas y orangutanes los derechos humanos fundamentales surgió hace catorce años. Los autores de esta demanda fueron Peter Singer y la defensora de los derechos de los animales italiana Paola Cavalieri, que en 1993 publicaron conjuntamente un libro que se convirtió en el manifiesto de una nueva organización: The Great Ape Project. Según Singer y Cavalieri, los simios tienen una vida social y emocional parecida a la del ser humano, y su inteligencia apenas le va a la zaga a la nuestra. Para los dos activistas en pro de los derechos de los animales, es un escándalo que, pese a todo ello, no reciban ninguna protección legal.

¿Tienen razón estos dos filósofos? ¿Debemos modificar nuestra relación con los grandes antropoides? El sueco Carlos Linneo, el inventor de la nomenclatura científica de los seres vivos en el siglo XVIII, en su primer intento de clasificación ya consideró al ser humano y al chimpancé, el *Homo sapiens* y el *Homo troglodytes*, como pertenecientes a la misma especie. Doscientos treinta años más tarde se demostró que no iba mal encaminado. Tras años de investigación, en 1984 Charles Sibley y Jon Ahlquist, dos biólogos moleculares de la Yale University, publicaron los resultados de su estudio sobre el ADN de los seres humanos y los simios. Según estos resultados, que actualmente

gozan de aceptación científica general, el orangután y el ser humano sólo se diferencian aproximadamente en el 3,6 por ciento de su herencia genética, y el gorila y el ser humano, aproximadamente en el 2,3 por ciento, mientras que la diferencia genética entre el ser humano y el chimpancé y el bonobo es más o menos del 1,6 por ciento en ambos casos. No obstante, estas cifras abstractas se vuelven especialmente precarias si se considera que entre el chimpancé y el gorila hay una diferencia de más del dos por ciento de su herencia genética, y que las dos especies de gibón investigadas se diferencian entre sí en el 2,2 por ciento. La presunta diferencia genética entre el ser humano y el *Pan troglodytes* (según la actual terminología) es, por tanto, asombrosamente pequeña: el 98,4 por ciento del ADN humano es igual al ADN del chimpancé. Ambas especies están tan emparentadas entre sí como el caballo y el burro. Desde el punto de vista de la biología molecular, son más próximos entre sí que los ratones y las ratas o que los camellos y las llamas. A partir de estos resultados, el biólogo evolutivo Jared Diamond, de la University of California de Los Ángeles, aboga por la instauración de un nuevo sistema en la clasificación de los antropoides. Diamond sostiene que en el futuro los biólogos «tendrán que contemplar las cosas de un modo algo distinto, a saber, desde la perspectiva del chimpancé: según esta perspectiva sólo existe una tenue diferencia entre los antropoides algo superiores (los *tres* chimpancés, incluido el "chimpancé humano") y las especies algo inferiores (los gorilas, los orangutanes y los gibones). La distinción tradicional entre "antropoides" (definidos como chimpancés, gorilas, etc.) y los seres humanos no se ajusta a la realidad». La fuerza de los hechos biológicos parece sensacional. ¿Todavía se puede dudar, en vista de tales hechos, de que los antropoides y los seres humanos son casi iguales y que, por tanto, deben ser tratados de un modo al menos casi igual?

Sí que existe esta duda, y procede de la propia biología evolutiva. Para la clasificación de las especies deben tenerse en cuenta otros criterios biológicos además de la proximidad genética. Desde el punto de vista de la evolución genética, por ejemplo, los cocodrilos y las palomas son parientes más próximos que los cocodrilos y las tortugas. Sin embargo, los biólogos consideran que los cocodrilos y las tortugas forman parte de la clase de los reptiles, a diferencia de las palomas. Por lo tanto, el grado de parentesco genético no es un criterio suficiente para la clasificación biológica, sino que en ella intervienen otros factores, como la adaptación al medio y las formas de vida. Con todo, ¿cuánto se diferencian los antropoides y los seres humanos a estos respectos? ¿Será cierto lo que el zoólogo alemán Alfred Brehm sospechó a mediados del siglo XIX, a saber, que «nuestra aversión a los simios responde a sus dotes tanto físicas como espirituales? Físicamente se parecen a los seres humanos sólo de forma superficial; espiritualmente, en cambio, sólo en el mal sentido y no en el bueno».

En las décadas de 1950 y 1960, unos investigadores de la conducta japoneses creyeron haber demostrado un progreso cultural de los simios cuando en la pequeña isla de Koshima observaron una colonia de macacos de cara roja en libertad. Sin ninguna

incitación por parte de los humanos, algunos macacos jóvenes aprendieron unas formas de conducta que nunca se habían observado en simios que vivían en libertad: actividades como la de lavar las patatas antes de comerlas, la de separar los granos de trigo y de arena lavándolos en el agua, o el descubrimiento de nuevas fuentes de alimento, como las algas y los mejillones del mar. Estas capacidades fueron copiadas por otros miembros de la colonia y transmitidas «culturalmente» a las siguientes generaciones. Las observaciones de los antropoides han ido todavía mucho más allá. A finales de la década de 1960, la famosa primatóloga británica Jane Goodall informó de que los chimpancés en libertad se servían de hojas encanutadas para aspirar agua a través de grietas estrechas, pescaban termitas con tallos de hierba e incluso quitaban las hojas de las ramas para construir herramientas. Cuando Jane Goodall informó al paleoantropólogo Louis Leakey acerca de sus observaciones, éste le mandó un telegrama que se ha hecho legendario: «Ahora tendremos que redefinir *herramienta* o redefinir al *ser humano*, o bien aceptar que los chimpancés son seres humanos».

Sin embargo, en la comparación entre el ser humano y el chimpancé, el criterio considerado más importante es el lenguaje, o, más exactamente, el lenguaje humano. Nadie puede negar que los antropoides poseen un complejo sistema de comunicación basado en sonidos. El cerebro de los simios también presenta el área de Wernicke en el lóbulo temporal y el área de Broca en el cerebro frontal, dos áreas que en los seres humanos sirven, respectivamente, para la comprensión de las palabras y para la articulación de las palabras y la gramática. Pero ¿por qué no son capaces, entonces, de emplear un lenguaje articulado? La respuesta es asombrosamente simple: el secreto del lenguaje humano radica, como ya hemos dicho anteriormente, en la laringe (véase el capítulo «La mosca en la botella»). La laringe humana es unos centímetros más profunda que la de todos los demás simios, incluidos los antropoides. Resulta bastante verosímil que las modificaciones en la zona de la laringe del antiguo *Homo sapiens* y la evolución de los centros del cerebro involucrados en la comunicación simbólica se influyeron mutuamente. Este proceso no se dio en los demás simios.

No obstante, los experimentos lingüísticos con antropoides han obtenido algunos éxitos. En la década de 1960 Beatrice y Robert Gardner, de la Nevada University, se hicieron famosos cuando enseñaron ameslan (abreviatura de American Sign Language, un lenguaje de señas que utilizan las personas sordas) a los chimpancés Washoe y Lucy. Según estos científicos, los dos jóvenes chimpancés aprendieron un léxico compuesto por varios cientos de palabras. Los antropoides eran capaces de utilizar símbolos abstractos para designar objetos, situaciones y acciones, y de relacionarlos con ciertas personas, animales u objetos. A ese mismo resultado llegó, en la década de 1980, la psicóloga Sue Savage-Rumbaugh en sus experimentos con el bonobo Kanzi. Al cabo de dos años el simio era capaz de dominar un teclado con 256 símbolos léxicos y de realizar peticiones, exponer circunstancias, imitar algo, escoger una entre varias opciones o expresar un

sentimiento. Además, Kanzi respondía a varios cientos de palabras del inglés hablado. Los experimentos realizados con orangutanes por Lyn White Miles, de la University of Tennessee, en Chattanooga, obtuvieron unos resultados parecidos.

Todos estos experimentos, sin embargo, fueron superados con mucho por la gorila Koko en Woodside (California). Tras veinticinco años de entrenamiento intensivo, Koko llegó a dominar más de mil conceptos del lenguaje de señas americano y a entender alrededor de 2.000 palabras inglesas. En 1998 se realizó el primer *chat* por internet con Koko. Sus frases tienen entre tres y seis palabras, usan relaciones temporales e incluso contienen chistes. Koko tiene un coeficiente de inteligencia, comprobado científicamente, de entre 70 y 95 puntos, en una escala humana en la que 100 es considerado normal. Puede hacer rimas (por ejemplo *do* con *blue* y *squash* con *wash*) y se inventa metáforas, por ejemplo «caballo-tigre» para referirse a una cebra y «elefante-bebé» para designar un muñeco de Pinocho. A la pregunta: «¿Por qué Koko no ser como los otros seres humanos?», respondió atinadamente: «Koko gorila». Tras más de treinta años de entrenamiento regular, Koko ha llegado a dominar el lenguaje humano con mayor virtuosismo que cualquier otro no humano. Según su entrenadora, la doctora Francine Patterson, Koko nos permite aprender cosas sobre los gorilas en general; por ejemplo: «¿Qué dicen gorilas cuando se alegran?», «Abrazar gorila». «¿Y qué dicen gorilas cuando se enfadan?», «Retrete diablo».

No hay que olvidar, sin embargo, que los éxitos de Koko sólo son posibles en las condiciones aisladas de un laboratorio. Los gorilas que viven en libertad y los gorilas de los zoológicos tienen otras cosas que hacer, en lugar de aprender la gramática de los humanos. Con todo, parece evidente que los gorilas tienen una inteligencia superior a la estrictamente necesaria para orientarse en su hábitat y procurarse comida. Al igual que ocurre en el cerebro humano, en el cerebro de todos los otros primates la inteligencia tiene su origen en las necesidades de la conducta social. De entre todas las exigencias del mundo de los simios, las reglas de convivencia grupal son las más complicadas, y son estas reglas las que han determinado la inteligencia de los primates. Esto explica por qué todos los experimentos lingüísticos realizados con antropoides son problemáticos. En realidad, los simios sólo pueden aprender aquellos significados que aparecen en su mundo o que pueden derivarse de éste. Todo lo demás, como es «natural», permanece en la oscuridad, del mismo modo en que para los humanos muchas de las cosas que hacen los antropoides resultan enigmáticas. La inteligencia, por tanto, está estrechamente vinculada con la realidad social específica de cada especie. Sin embargo, los experimentos con antropoides no miden las capacidades de los animales según sus propios criterios, sino según los criterios humanos. El lenguaje adquirido por los animales investigados se parece más o menos al de los niños de dos años de edad. Sus capacidades de cálculo, como las que hace algunos años demostró en Kyoto la chimpancé Ai, pueden igualar el nivel de los niños de preescolar.

Las capacidades lingüísticas y de cálculo no son generalmente el criterio que determina la pertenencia a la comunidad moral humana. Las personas con graves deficiencias psíquicas o los bebés no poseen a este respecto capacidades considerables y, con todo, disfrutan de una protección moral que les está vedada a casi todos los antropoides. No obstante, los representantes del Great Ape Project utilizan la inteligencia de los antropoides como argumento. Según éstos, no sólo los genes, sino también ciertas propiedades intelectuales fundamentales, como la autoconciencia, la inteligencia o las formas de comunicación complejas, unen a «los antropoides humanos y no humanos» en una comunidad moral. El criterio de inclusión es el concepto de «persona» de los utilitaristas de preferencia. Puesto que los simios antropoides tienen deseos y objetivos y persiguen intereses, son personas. Como consecuencia de ello, no sólo les debería asistir una protección incondicional, sino que también tienen derechos fundamentales, como el de no ser exhibidos en los zoológicos y en los circos o el vivir en un medio natural, de un modo parecido a un pueblo natural amenazado. Y no deberían ser los protectores de los animales quienes velaran por sus intereses, sino la ONU.

Estas reivindicaciones plantean unas objeciones automáticas: ¿tiene sentido hablar de los «derechos» de los simios antropoides a la integridad física, al libre desarrollo de su persona, etc., sin reflexionar sobre cómo deben cumplir con sus «deberes» correspondientes? ¿Cómo deberán los antropoides incluidos en la comunidad humana, por ejemplo, pagar sus impuestos o realizar el servicio militar? Aparte de estas ironías, se plantea la cuestión de qué sucederá cuando un simio viole los derechos humanos de otro simio, derechos que ciertamente él no habrá aceptado pero nosotros nos habremos comprometido a proteger. ¿Cómo se deberá considerar la «guerra» entre chimpancés, el «asesinato atroz» y el «canibalismo» entre los antropoides? ¿Qué hacer con un simio que hiera o incluso mate a otro «ser humano»? ¿Lo deberíamos condenar según las mismas medidas legales que aplicamos a las «personas»?

Una segunda debilidad del Great Ape Project es su incoherencia lógica. Por un lado, los defensores de los derechos de los animales tratan de atenuar la frontera entre el ser humano y el animal, frontera tildada de «especiecismo». El criterio de la moral no es, según éstos, la pertenencia a la especie humana, sino el hecho de que un individuo experimente sensaciones complejas y posea por lo menos intereses básicos. Los seres humanos deben aprender a aceptar a todos los seres vivos que cumplan la condición de «persona». Ahora bien, con estos presupuestos, ¿cómo puede el Great Ape Project argumentar que se debe prodigar un trato moral de favor a los simios antropoides porque, de entre todos los animales, son los *más parecidos al ser humano*? Por esta razón, muchos defensores de los derechos de los animales consideran que el Great Ape Project es demasiado laxo, demasiado inconsecuente o «antropocéntrico». De un modo parecido a los críticos conservadores, que no quieren ni oír hablar de desplazar la frontera entre el ser humano y el animal, éstos se preguntan qué se ha ganado al establecer la nueva frontera, no entre el ser humano y el chimpancé, sino entre el orangután y el gibón.

La justificación de los abogados del Great Ape Project es el carácter simbólico de su reivindicación. También Peter Singer querría trasladar la frontera más allá del gibón y conceder derechos a todos los animales capaces de experimentar sufrimiento y bienestar. En este sentido, la exigencia de conceder derechos humanos a los grandes antropoides es sólo el primer paso, empresa que por lo demás ya ha cosechado los primeros éxitos. En octubre de 1999 el Gobierno de Nueva Zelanda garantizó a todos los antropoides que viven en el país, unos treinta, un inviolable derecho a la vida. Y también Gran Bretaña prohíbe desde 1997 la realización de experimentos con grandes antropoides. ¿Es esto el comienzo de un gran cambio de mentalidad? ¿Acaso se ha resquebrajado la antiquísima frontera entre el animal y el hombre? ¿Y no debería encargarse del asunto la ciencia cognitiva, en lugar de la ética tradicional? Como hemos visto, la neurología ha trastocado las antiguas jerarquías entre los impulsos y los reflejos, las reacciones y las elaboraciones. Hoy sabemos que la razón domina la conciencia del ser humano sólo en una medida muy restringida. La mayor parte de nuestro mundo es fijada de forma prelingüística, como consecuencia de capacidades que los seres humanos comparten con los animales. Considerar la razón como la característica esencial de la actividad humana es una ficción. Que en el futuro consideremos a los simios antropoides como seres humanos o como animales es una simple cuestión de definición. El primatólogo japonés Toshisada Nishida lo ha expresado de forma muy precisa: «Los chimpancés son fascinantes a su propio modo. En algunos aspectos son inferiores a nosotros; en otros, superiores». En cualquier caso, el actual estado del conocimiento sobre el ser humano y los simios antropoides nos obliga a repensar la cuestión, con independencia de cómo se plasme todo ello en los textos legales. La dirección parece clara: cuanto más nos enseña la neurociencia, tanto más cerca nos sabemos de nuestros parientes más próximos. Los actuales resultados de la psicología de la conducta pronto quedarán eclipsados por los descubrimientos de los neurólogos. A todo ello hay que añadir una intuición tan sabia, curiosa y tranquilizadora como aquella con la que la gorila Koko desmintió el prejuicio de que los animales no tienen ninguna noción de la muerte. «¿Qué es la muerte?», le preguntó Francine Patterson a su protegida. Koko reflexionó y luego hizo tres signos: «Agradable –cueva– hasta la vista».

Cuando Charles Darwin demostró que el hombre había evolucionado a partir del reino animal, vaciló durante mucho tiempo antes de designar al hombre como un «animal inteligente». Y todavía en el siglo XX el famoso biólogo evolutivo Julian Huxley, un nieto de Thomas Henry Huxley (el compañero de lucha de Darwin), inventó para el hombre un reino biológico radicalmente separado del resto de animales, al que llamó «psychozoa». Sin embargo, la actual investigación del cerebro nos ha vuelto a sacar de ese noble reservado y nos ha colocado de nuevo entre nuestros parientes. Éstos tampoco son autómatas ni seres «inferiores». También ellos tienen un valor que debemos respetar.

Pero ¿dónde comienza este valor en la naturaleza? ¿Toda la naturaleza merece ser protegida? ¿Y debemos proteger realmente a todos los seres vivos que se encuentran a nuestro alrededor?

WASHINGTON

El tormento de las ballenas
¿Por qué debemos proteger la naturaleza?

Son inteligentes, musicales y sensibles. Las madres amamantan a sus crías durante ocho meses y las cuidan durante varios años. A los trece años llegan a la madurez sexual. Apenas hay nada comparable a su vida social, su lenguaje es complicado y complejo, muestran un cuidado recíproco modélico. Su carácter juguetón resulta simpático y cautivador. Mueren a los setenta u ochenta años, tras una vida larga y variada. Sus únicos enemigos depredadores son el vil noruego, el pérfido islandés y el malvado japonés. En los últimos veinte años, 25.000 ballenas encontraron la muerte en los ganchos de los arpones de los pescadores de ballenas, se desangraron o se asfixiaron en las cubiertas de modernos barcos, con los órganos internos destrozados, pulmones reventados o el diafragma atravesado por una bala. Veinticinco mil ballenas en total, ¿cómo es posible que Dios, o la comunidad de Estados provistos de razón, lo permitan?

Ninguna ballena puede morir en los mares de todo el mundo. Así lo especifica el acuerdo de la Comisión Internacional de la Pesca de Ballenas del año 1986. Se concedió una única excepción a los pueblos naturales del Ártico, o al supuesto de que se mate a esos animales con fines de investigación. Desde entonces, los japoneses, llevados por lo visto del afán de conocimiento, han estudiado más de mil ballenas por año, y los noruegos se han convertido de nuevo en un pueblo natural. Quien quiere matar a las ballenas puede hacerlo. Y la Comisión Internacional de la Pesca de Ballenas asiste impávida o, como en la última ocasión, vota contra la prohibición por mayoría simple.

La pesca de ballenas no denota buen gusto, eso lo saben hasta los japoneses. Y tampoco es un negocio que reporte grandes beneficios: a un japonés sensible la carne de ballena le repugna, lo mismo que a un alemán sensible. No obstante, se aduce que la pesca de ballenas forma parte de la tradición medieval nipona; y, al parecer, la extinción de una especie no es argumento suficiente para abolir las tradiciones. También llama la atención que precisamente éste sea el único argumento de los detractores de la pesca de ballenas en la comisión. La razón que aducen para conservar a las ballenas es su *escaso número*…, ¡no se trata de su *derecho a la vida*! Por eso existe, por un lado, un Consejo de los Derechos Humanos de la ONU y, por otro, una Comisión Internacional de la Pesca de Ballenas, en lugar de un Consejo de los Derechos de los Animales de la ONU. No existe una protección internacional de los animales, ya no digamos un derecho internacional de los animales codificado como tal. Pero esto no es algo tan obvio como

parece. En el código legal de la República Federal Alemana figura que los animales no pueden ser considerados como cosas. Y la Ley de protección animal alemana prohíbe cualquier forma de tormento innecesario de los animales. Sin embargo, esto no se ve reflejado en la ley europea ni en el derecho internacional. Lo único que existe son comisiones comerciales como la Comisión Internacional de la Pesca de Ballenas o –como instancia suprema– la conferencia de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

La conferencia de la CITES se celebró por vez primera en Washington en 1973, de ahí que se hable del acuerdo de Washington sobre la protección de las especies. No obstante, desde 1973 los seres humanos han acabado con más o menos la mitad de las especies animales y vegetales que todavía existían en aquel momento, lo que supone una matanza masiva de animales de enormes proporciones. La situación actual es dramática. En las últimas décadas los humanos han infligido a la tierra heridas más grandes que en todo el tiempo transcurrido desde el principio de la humanidad hasta la segunda guerra mundial. Cada año el cinco por ciento de la superficie del planeta es pasto de las llamas. El seis por ciento de su superficie sigue cubierto por selvas tropicales, los biotopos con más biodiversidad de la tierra; en menos de treinta años la superficie de las selvas ha sido reducida a menos de la mitad. Si la tala de los bosques sigue al ritmo actual, el último árbol tropical caerá en el año 2045. Día tras día se extinguen varios cientos de especies animales, la mayoría de las cuales no tienen nombre y no han sido descubiertas por la ciencia.

Nadie sabe cuántas especies distintas siguen existiendo en la actualidad. Es posible que, como se dice a menudo, sean treinta millones, aunque también pueden ser cien millones o tan sólo seis. A diferencia de lo que ocurrió en la era cretácea, cuando con el fin de los dinosaurios comenzó la gran época de los mamíferos, la actual tasa de extinción de especies es un millón de veces mayor que la tasa de creación de otras nuevas. Así, una quinta parte de todas las especies conocidas de aves ya se han extinguido o se hallan en peligro de extinción. Con cada especie desaparece para siempre la compleja herencia genética de entre mil y diez mil millones de pares de bases. La ocultación de este desastre ecológico en los medios de comunicación y en la política situará a las generaciones futuras ante un problema de difícil solución. En tales circunstancias, causa un verdadero asombro que en Alemania sólo exista una sola cátedra sobre ética medioambiental, frente a las más de cuarenta dedicadas a la filosofía del siglo XVIII. Sería difícil encontrar otra disciplina filosófica tan desatendida como la ética medioambiental. Pero ¿de dónde más cabría esperar respuestas convincentes a la cuestión fundamental de la protección de las especies, a la pregunta de por qué y con qué medios deberían los seres humanos preservar la diversidad de las especies?

A primera vista, la respuesta parece simple. Debemos proteger la naturaleza para protegernos a nosotros mismos: «Primero muere el árbol y después el hombre». Seguramente esto no es falso, pero tampoco es tan simple como eso. La complejidad de

la cuestión sólo se revela cuando nos preguntamos qué es propiamente el medio ambiente: ¿un «valor»?, ¿un contexto ecológico funcional?, ¿un gran ser vivo? Según el inglés James Lovelock, por ejemplo, *debe respetarse todo lo que vive*. Lovelock es un famoso químico, médico y geofisiólogo con muchas publicaciones, un inventor con muchas patentes, y dueño de una cosmovisión bien peculiar. Lovelock cree que no sólo las plantas y los animales forman parte de la vida, sino que también tendrían vida materias presuntamente inertes como el petróleo, el humus, las rocas calcáreas y el oxígeno. Todas estas materias, según Lovelock, son producto de procesos bioquímicos de la gran dinámica del cosmos. En un tono menos místico, aunque partiendo de unas premisas similares, los filósofos medioambientales alemanes, sobre todo en las décadas de 1980 y 1990, reivindicaron la extensión de la responsabilidad, el respeto y la dignidad a toda la naturaleza.

Aquel que, como Lovelock, declare que todas las cosas de la naturaleza tienen el mismo valor corre el riesgo de llegar a algunas conclusiones muy curiosas o incluso inhumanas. El ser humano aparece como el único factor hostil en el mundo maravilloso del «equilibrio fluido» y la armonía. No es de extrañar que el nonagenario Lovelock haya sido capaz de ver algo positivo en la catástrofe atómica de Chernobil. Como los hombres ya no se atreven a penetrar en la zona afectada por las radiaciones, en la región abandonada han crecido muchos árboles y arbustos. La mayoría de las plantas son más inmunes a la radioactividad que los humanos, y de este modo ha surgido un hábitat completamente a salvo de la mano humana, lo que produce una gran alegría a Lovelock. Huelga decir que sólo aquel que no se haya visto afectado personalmente por la catástrofe puede tener semejantes ideas. ¿Acaso puede alegrarse de ello la madre de un bebé de Chernobil enfermo de los huesos?

La naturaleza no siempre es benigna, y cuando se experimenta su lado maligno, al punto pierde su belleza. Las rocas, los cañones, los desiertos y los barrancos, que actualmente nos parecen algo grandioso, son las huellas de grandes catástrofes. La historia de nuestro planeta está jalonada por explosiones cósmicas, impactos de meteoritos, desoladoras erupciones volcánicas y otros desastres geológicos, y de la gran variedad de formas de vida que han existido en nuestro planeta sólo un porcentaje minúsculo existe al mismo tiempo. El resto ha desaparecido para siempre, ahogado en las cenizas de los volcanes, congelado bajo la capa de suciedad gris de la atmósfera, atrapado por crueles herramientas y astutas trampas, maxilares afilados y garras despiadadas, víctimas de la implacable batalla por el éxito reproductivo. Es necesaria una gran dosis de ignorancia romántica para fundir las crueldades y disonancias de la vida en la imagen de un jardín paradisíaco animado por la paz adámica. «Por sí misma» la naturaleza no es buena ni mala, ni siquiera sabe lo que es la bondad y la maldad.

Así pues, la cuestión del «valor» en sí de la naturaleza es un asunto espinoso. Si millones de especies se han extinguido sin la intervención humana y los filósofos del mundo occidental han podido afirmar que esto es un «proceso armónico», ¿qué cabe

aducir contra la extinción del mundo animal por culpa del hombre? También el hombre es, como se sabe, un animal, y el hecho de que elimine o extinga a otras especies animales es un proceso «natural» como los que ocurren sin cesar en todos los órdenes de la naturaleza, del mayor al menor. En este sentido, el *Homo sapiens*, que en los últimos milenios se ha hecho con el poder de todo el planeta y cuya población ha alcanzado los miles de millones de individuos, constituye una catástrofe natural como tantas otras del pasado. En tanto que factor de selección biológica, el propio hombre codetermina los fines de la evolución: quién puede sobrevivir y quién debe extinguirse.

Quien no se siente cómodo con la idea del valor absoluto de la naturaleza prefiere hacer otra reflexión. Si la naturaleza posee un valor, sin duda lo posee *para los seres humanos*. Una razón apremiante para preservar la variedad de la naturaleza es, por tanto, el *egoísmo ecológico*. El viento de la época apenas necesitó diez años para recoger los conceptos «eco» y «bio» en los patios traseros de las comunas arruinadas y esparcirlos por todos los jardines de la conciencia nacional alemana. Este viento también transporta la creencia de que la muerte de los árboles será seguida a poca distancia por nuestra propia muerte: necesitamos la selva para nuestra atmósfera, y necesitamos océanos limpios para nuestro clima y nuestro abastecimiento de agua potable. Hemos oído que todas las cosas en nuestro planeta están interconectadas; que el mundo es un gran ecosistema en el que cada especie ocupa un lugar irreemplazable. Pero ¿es esto realmente así? También esta opinión presenta dificultades, ya que la cuestión de la utilidad ecológica de la diversidad de las especies no está del todo clara. Simplificando la cuestión, podemos decir que los ecólogos se hallan enfrentados entre los partidarios de dos opiniones básicas. Supongamos que el mundo es un avión. ¿Qué papel tendrían entonces las numerosas especies animales y vegetales? Uno de los grupos de ecólogos sostiene que cada especie constituye un remache particular que contribuye a la estabilidad del avión. Cada vez que desaparece una especie, por tanto, la estabilidad del avión resulta amenazada, hasta que finalmente la máquina se irá a pique. El otro grupo lo ve de forma muy distinta. Para estos ecólogos las numerosas especies no son más que pasajeros superfluos en un avión que con un pasaje más pequeño también podría volar de forma magnífica.

Sea como fuere, en cualquier caso una cosa parece clara: ¡no todas las especies animales y vegetales son imprescindibles! Curiosamente no lo son muchas de las más bellas joyas de la corona que se han formado a partir de la gran competición de la naturaleza: los tigres siberianos, los ocapis, los osos panda, los orangutanes y ciertas especies de delfines que se hallan en peligro de extinción. Los bosques de la taiga de Sichote-Alin no desaparecerán con los últimos trescientos tigres que todavía merodean por su sotobosque. Lo mismo cabe decir en relación con los ocapis de la selva de Ituri, con los pandas de la China y con los últimos orangutanes de Borneo. Y, para la tranquilidad de todos los amigos de los delfines, hay que decir que ningún océano se secará si se consuma la desaparición de las ballenas. Por muy inciertas que sean las

consecuencias de la intervención humana a largo plazo, al parecer la extinción de muchas especies no acarreará necesariamente consecuencias graves. Seguramente sería posible que unas pocas especies de árboles bastaran para mantener en marcha el ciclo del carbono en las selvas tropicales. El envenenamiento del agua potable y la destrucción de la capa de ozono provocarán graves daños a los ciclos biológicos de la naturaleza, no así la extinción de los tigres, ocapis, osos panda, orangutanes y ballenas. Al parecer querríamos proteger a muchas especies de su extinción a pesar de que son absolutamente prescindibles para el ecosistema en el que viven. Es más, el hombre invierte mucho más dinero y energía para salvar animales relativamente poco importantes desde el punto de vista ecológico que en la preservación de algunos insectos, microbios y bacterias de reconocida importancia. Por lo tanto, la ecología no es el único motivo que nos induce a hacer algo por las especies animales amenazadas. Y es bueno que así sea, pues juzgar el valor de la vida meramente según su función en el ciclo biológico nos llevaría a resultados terribles. Ciertas bacterias desempeñan un papel más importante para la ecología que los seres humanos. En caso de tener que escoger entre ellas y los humanos, ¿deberíamos concederles preferencia? ¿Y deberíamos alegrarnos de que cada año se mueran de hambre siete millones de personas, ya que así ya no tienen que comer y ello permite economizar recursos naturales, como por ejemplo las selvas tropicales?

Una ecología de veras consecuente no repara en la moral. Nadie que actualmente pueda pasearse libremente por Alemania ve en las demás personas únicamente catalizadores biológicos para la transformación de la materia y la energía; seguramente ni siquiera un sociópata como Phineas Gage llegaría a tal extremo. Ahora bien, si aceptamos que los seres humanos tienen un valor distinto al de los eucaliptos, es porque entendemos que pueden *sentir* de forma muy compleja. Pero un perro, un gato, un cerdo, un tigre o un elefante también pueden sentir, esto es, sufrir o alegrarse. La diferencia entre el derecho a la vida del ser humano y el de cualquier otro animal es siempre gradual, y se mide en función de la complejidad de la vida sensible que se le suponga a cada animal. Visto así, una protección de las especies que no tenga en consideración el derecho a la vida de los seres vivos más complejos no tiene ningún sentido: este derecho a la vida es el único argumento ético. Por lo tanto, en la discusión realizada en el marco de la CITES sobre las cuotas de pesca de las ballenas no se trata tan sólo de determinar si la ballena gris y el rorcual aliblanco, dos especies codiciadas por los noruegos y los japoneses, están en peligro de extinción. Tampoco el debate sobre la legalidad de matar a los elefantes africanos puede soslayar la cuestión ética fundamental. Quien considere legítimo matar en parques naturales a individuos de especies animales presuntamente excedentes deberá responder a la pregunta de si considera lícito proceder de igual forma en el caso de los seres humanos, cuyo número es a todas luces excesivo.

La pregunta del sentido de la protección de las especies no se podrá responder en el futuro solamente con consideraciones acerca de la utilidad ecológica. Tampoco la escasez de una especie constituye necesariamente un argumento ético para su protección, ya que

la escasez de una especie animal no hace aumentar la capacidad de sufrimiento de cada uno de sus individuos. Sin duda los ocapis, los tigres y los orangutanes tienen un interés vital. Pero lo que rige para los individuos, ¿no rige también para las especies? En este punto, por lo visto, constituye una diferencia el que uno argumente en el nombre de la moral o en el nombre de los damnificados. ¿En qué medida puede saber un animal que con él se extingue su especie, y en qué medida sufrirá por ello? Seguramente al tigre siberiano le preocupe mucho menos que a nosotros la posibilidad de que en los próximos años su especie desaparezca para siempre de los bosques de abedules de la Manchuria. No queremos salvar al tigre por mor del tigre, sino en beneficio de los seres humanos que lo encuentran fascinante y no están dispuestos a quedarse de brazos cruzados mientras los cazadores furtivos matan a los últimos ejemplares de esos bellos felinos por un puñado de dólares o de rublos. Sin embargo, esta clase de argumentos estéticos tienen una solidez relativa cuando se trata de proteger a largo plazo de la extinción a especies de animales y plantas amenazadas. ¿Por qué tiene que seguir habiendo tigres en la taiga de Sichote-Alin? ¿No basta con que se multipliquen espléndidamente en los zoológicos de todo el mundo?

Ningún filósofo ni ningún ecólogo puede ofrecer argumentos razonables para justificar por qué debe haber en este planeta millones de especies animales. Ahora bien, de un modo parecido, sólo con un gran esfuerzo filosófico podrá justificar la existencia de los seres humanos. El argumento más sólido a favor del valor del ser humano lo constituye su compleja capacidad de sufrimiento y de felicidad. Ahora bien, si también concedemos esta capacidad a las ballenas y a los elefantes, entonces también les debemos conceder el derecho a la vida, lo que comporta que no se les puede matar ni destruir las condiciones que hacen posible su vida; no porque sean especies escasas o bellas, sino porque tienen un interés vital que no podemos pasar por alto. Y en cuanto a los seres vivos con un grado menor de conciencia, también sería aconsejable tratarlos cuando menos con más prudencia. Sabemos muy poco sobre los sentimientos de las ranas y los pájaros, de las plantas y las medusas. Por otro lado, parece obvio que los seres humanos todavía se entienden bastante poco a sí mismos y a sus propios intereses, que denominan tan alegremente «antropocéntricos», como si la contaminación de los mares, la infestación del aire y el despiadado expolio de todos los recursos estuvieran dirigidos «antropocéntricamente» al bienestar y al futuro de la humanidad, y no fueran una simple estupidez.

Ahora bien, ¿en qué punto deja de ser lícito modificar la naturaleza en beneficio de la humanidad? ¿Hasta qué punto podemos manipular la naturaleza? ¿Y cómo se puede definir nuestra naturaleza?

MONTREAL

Opiniones de un clon
¿Es lícito hacer copias de los seres humanos?

¿A qué se dedica exactamente la secta de los raelianos, esa funesta mezcla de capitalismo salvaje y ciencia-ficción, sueño hippie e iglesia del horror que hace algunos años anunció en Montreal que había engendrado el primer bebé humano clonado y, con ello, había abierto el camino hacia la inmortalidad? Eve, la primera niña engendrada por clonación, supuestamente nació el día de Año Nuevo de 2003, y en enero de ese año supuestamente nacieron el segundo y el tercer niños clonados. La pregunta con la que hemos comenzado este capítulo tiene una fácil respuesta: los raelianos hacen muy poca cosa. Incluso su fundador y jefe, el ex periodista deportivo francés Claude Vorilhon, anuncia cosas de relativa poca importancia, como por ejemplo la creación de cacahuetes genéticamente manipulados para alérgicos a este fruto seco. Si el novelista francés Michel Houellebecq no hubiera devuelto la secta a la actualidad con su adhesión, hoy ya nadie se preguntaría por su existencia. Los raelianos no fueron sino la cima de una cadena montañosa en la que se dan cita las cosmovisiones más peregrinas.

¿A qué se dedica, por ejemplo –por citar la segunda cima más alta– el ginecólogo italiano Severino Antinori? El lector recordará que en abril del 2002 este ginecólogo afirmó haber dejado embarazadas a tres mujeres con embriones clonados. A finales de noviembre de ese año confirmó los embarazos y anunció que en las primeras semanas de enero de 2003 nacería el primer bebé clonado. Pero los niños clonados de Antinori desaparecieron en el torbellino provocado por Vorilhon y su secta, y ya no se supo más de ellos. Una huelga de hambre anunciada a finales de enero de 2003, como protesta contra el ministro de Sanidad italiano, fue la última señal de vida de Antinori en los medios de comunicación.

¿Y a qué se dedica el científico estadounidense Panayiotis Zavos, del Instituto de Andrología, en Lexington (Kentucky)? En el verano de 2004 afirmó haber clonado un embrión humano, al que dijo que había matado cuatro días después. Según Zavos, esto no era sino una práctica para su proyecto de introducir un embrión clonado en el útero de una mujer. Puesto que Zavos no ha anunciado el éxito de su proyecto, es de suponer que no se ha producido.

Más de diez años después de que la oveja clonada *Dolly* viera la luz en un establo escocés, todavía no existen niños humanos clonados pululando por el mundo. Esta visión, que algunos contemplan con entusiasmo pero que a la mayoría llena de extrañeza

o espanto, hasta la fecha ha resultado ser poco realista. Pero ¿por qué nos inquieta la idea de que existan seres humanos clonados? ¿Qué nos parece éticamente sospechoso o reprobable en la clonación? Y, para ser más exactos, ¿en qué punto de la clonación comienza la inmoralidad?

Según los críticos de la clonación, la reproducción humana artificial atenta contra la dignidad humana. Según la famosa frase de Kant, el hombre es «un fin en sí mismo», por lo que no puede ser «desfinalizado». Y la clonación, según esta objeción, desfinaliza a los seres humanos, los cosifica y degrada su dignidad. Para entender esta reserva, merece la pena examinar la cuestión con mayor detalle. Actualmente los técnicos genéticos distinguen dos conceptos distintos: la «clonación reproductiva» y la «clonación terapéutica».

La *clonación reproductiva* significa la creación de un organismo genéticamente casi idéntico a su modelo. Para lograr este resultado se extrae el núcleo de una célula humana, donde (como en todos los núcleos celulares) está contenido el material genético completo. El siguiente paso consiste en buscar un óvulo y en extraerle el núcleo. Acto seguido, se incorpora el núcleo de la célula al óvulo desnucleizado, el cual se implanta en el útero de una madre de alquiler. Si este experimento funcionara en el ser humano, al cabo de nueve meses la madre de alquiler traería al mundo un hijo cuya herencia genética coincidiría casi exactamente con la que le hubiera donado la célula del núcleo original. Hasta ahora este experimento ha tenido éxito con ratones, ratas, vacas, cabras, cerdos, gatos monteses, ciervos de cola blanca, toros bravos, caballos, perros y ovejas, como en el caso de la mundialmente célebre *Dolly*. Como ya hemos dicho, por el momento no se ha logrado clonar con éxito a los seres humanos.

El número de los partidarios de la clonación humana reproductiva es muy pequeño. La mayoría de los países prohíben por ley la creación de seres humanos genéticamente idénticos, si bien la ONU todavía no ha conseguido imponer una prohibición en todo el mundo. En el caso de las plantas y los animales, en cambio, no suelen presentarse objeciones. Desde la década de 1990, la multiplicación de plantas y animales útiles se considera algo completamente normal. Sin embargo, ¿por qué la clonación reproductiva humana suscita unos escrúpulos éticos, tanto racionales como intuitivos, que no se dan en lo que se refiere a otros animales?

De forma intuitiva, a muchas personas les produce un sentimiento muy extraño la idea de que el material genético de los seres humanos pueda copiarse y transferirse a otras personas. Estas fantasías aparecen en muchos libros y películas, que casi siempre pertenecen al género de terror. Por lo visto, una de nuestras verdades sentidas más importantes es la de que la persona individual es *única*. Y esa unicidad del individuo representa un valor muy profundo para muchas personas. El atentado consciente contra esta «ley», por tanto, es sentido como un ultraje. En lo que respecta a los animales, en cambio, somos menos mojigatos. Nuestro perro nos parece único, lo mismo que el gato o

el caballo de carreras. La dorada, por el contrario, nos resulta bastante indiferente, y sólo a una exigua minoría les preocupa si el cerdo que se sirve en el plato es único o no. Así pues, el sentimiento de la unicidad está reservado a unos seres vivos muy exclusivos.

Este escrúpulo inconsciente es respaldado por varios argumentos, los cuales sólo resultan convincentes si se parte del supuesto del valor de la unicidad. Quien clona con fines reproductivos a un ser vivo necesita muchos óvulos. La causa de ello es que, entre los miles de óvulos desnucleizados y llenados de nuevo, son muy pocos los que se convierten en organismos evolucionados y dan lugar a un ser vivo sano. Los frutos cosechados en la clonación de animales son, por tanto, muy exiguos, y la mayoría de óvulos mueren. Con los seres humanos seguramente ocurriría lo mismo. Y aunque a primera vista todo resultara bien, los días de un ser humano engendrado de este modo podrían ser muy limitados. La oveja *Dolly* llegó a cumplir seis años: la mitad de la esperanza de vida de una oveja normal. Cuando en febrero del 2003 Dolly murió a causa de una pulmonía, su estado físico era deplorable: sufría artritis y su herencia genética estaba muy dañada.

La alusión a esta oveja achacosa y prematuramente envejecida constituye un argumento muy espectacular contra la clonación reproductiva humana, aunque en realidad es un argumento muy débil. Pues quien lo utilice deberá responder a la pregunta de si la producción de seres humanos genéticamente idénticos le parecería aceptable si lograra subsanar esos errores «técnicos». Asimismo, la referencia al gran número de ovarios que mueren en cada experimento sólo impresionará a aquellos para quienes un óvulo humano ya posee una vida digna y representa, por lo tanto, un bien que hay que proteger de forma incondicional. En este punto merece la pena interrumpir esta reflexión, que retomaremos más adelante. Pues la pregunta por el valor de un óvulo humano nos lleva directamente a la segunda cuestión que plantea la clonación, a saber, la cuestión relativa a las ventajas y desventajas de la «clonación terapéutica» para los seres humanos.

Lo primero que hay que decir a este respecto es que este concepto debe ser sustituido de inmediato. El concepto de «clonación reproductiva» es equívoco, ya que la clonación siempre es reproductiva, esto es, «duplicadora». El concepto de «clonación terapéutica» se refiere a un sueño futurista de la medicina: que algún día sea posible cultivar, a partir de embriones, tejidos u órganos que posteriormente puedan ser implantados a personas enfermas. Para lograr este fin, se destruyen los embriones en su fase temprana de desarrollo, tras pocas divisiones celulares, y se cultivan las células individuales resultantes para producir el tejido adecuado. Una idea todavía más audaz es la de llegar algún día a implantar directamente estas «células-madre» en un paciente, en sustitución de las células dañadas o destruidas de algún órgano.

Ahora bien, aunque algún día eso fuera realizable –lo que, como veremos, es poco probable–, esta clonación no sería «terapéutica», sino reproductiva, como la llamada «clonación reproductiva». La diferencia no radica en el *método* de clonación, sino en la

finalidad que se persigue con ella; es decir, en si se clona para crear seres humanos genéticamente idénticos o con fines médicos. Puesto que la clonación en sí misma nunca es terapéutica, el concepto debería sustituirse por el de *clonación con fines de investigación*, ya que de esto se trata.

El entusiasmo de algunos investigadores por las célulasmadre embrionarias es producto del enorme abanico de posibilidades teóricas que ofrecen. Podemos comparar las célulasmadre embrionarias con la nieve recién caída, que puede adoptar todas las formas y colores imaginables. Los técnicos genéticos las llaman «omnipotentes». En teoría, a partir de células-madre se pueden cultivar todos los tejidos imaginables…, pero sólo en teoría, ya que hasta ahora no se han cosechado muchos éxitos en este terreno. Una dificultad añadida es la que supone la reacción defensiva de los sistemas inmunológicos en los que se implante el tejido obtenido a partir de células-madre foráneas. En los experimentos realizados con animales, el índice de rechazo ha sido extremadamente alto, como también lo es el riesgo de desarrollar tumores cancerosos.

¿Cómo ha de valorarse, pues, la clonación? Comencemos con el argumento de la dignidad humana. ¿En qué medida la clonación hace que el hombre no sea considerado como un «fin en sí mismo» y, por tanto, lo «desfinaliza» de un modo moralmente inadmisible? En cuanto a la clonación reproductiva, esta cuestión está clara. Parece obvio, a pesar de las dudas de Ernst Mach, que una de las necesidades naturales del ser humano es la de sentirse un ser único, un «yo» distinto de las demás personas. Nuestra autocomprensión, como también la de nuestra cultura, está basada, en una medida considerable, en esta unicidad. Las personas que tienen dificultades para llamarse «yo» a sí mismas sufren un gran problema psíquico. Una persona reproducida mediante clonación seguramente tendría problemas para sentirse un individuo (que etimológicamente significa «in-dividido»), pues, en virtud del modo en que fue engendrado, sería un *dividuum* (un «dividido»). En lugar de ser único, estaría condenado a ser una copia, a menos que nunca conociera su origen y nunca supiese que es un clon.

Pero ¿por qué se debería realizar un experimento psicológico y sociológico tan cruel? La utilidad de los investigadores interesados por el aspecto interior y exterior de un clon se opone aquí al interés de un ser humano que corre un riesgo extremadamente grande de tener problemas psíquicos. En efecto, apenas podría encontrarse un ejemplo más claro de «desfinalización». No es extraño que una amplia mayoría de las personas y los Estados rechace y prohíba por ley la clonación reproductiva, sobre todo porque de momento no se vislumbra ninguna ventaja que pueda compensar la enorme desventaja que acabamos de plantear.

Distinto, al parecer, es el caso de la clonación con fines de investigación, ya que no se le puede aplicar nada de lo expuesto contra la clonación resproductiva. Para decirlo brevemente, nadie puede sufrir daños psíquicos como consecuencia de este tipo de clonación. Ahora bien, este tipo de clonación utiliza células-madre procedentes de embriones muertos en la fase inicial. Como hemos visto en el capítulo sobre el aborto,

ese embrión, aunque todavía no tenga conciencia, sin duda ya es un ser humano en el sentido biológico. Este embrión pertenece al género del *Homo sapiens*. Con este argumento, la Ley de protección de embriones en Alemania prohíbe la investigación con embriones.

No obstante, ni siquiera esta ley trata a los embriones como personas. Destruir ilegalmente un embrión o matar a una persona son dos cosas bien distintas, y la pena derivada del primer supuesto es mucho más leve. Todavía resulta más clara esta diferencia si tenemos en cuenta que la legislación alemana ha concedido a algunos investigadores el permiso para investigar con embriones, mientras que el Estado alemán no ha hecho ninguna excepción que permita a los investigadores cometer asesinatos. Así, es obvio que el legislador no acata de forma absoluta el principio de que los embriones merecen una protección incondicional. En este caso volvemos a encontrar la misma contradicción que en la legislación del aborto, que define a los embriones como seres humanos en el sentido tanto biológico como moral y, por otra parte, permite matar a estos seres humanos en una fase temprana.

Así pues, la cuestión de la dignidad humana de los embriones no está del todo clara. Si nos basamos en los argumentos presentados en el capítulo anterior, debemos concluir entonces que el valor y la dignidad de un ser vivo no dependen de su pertenencia a un género o especie, sino de si posee conciencia, una autoconciencia elemental e intereses. No puede decirse que un óvulo humano, tras seis u ocho divisiones celulares, posea ninguna de estas cosas. Visto así, no existe ningún motivo para conceder dignidad humana a un embrión. La investigación con células-madre embrionarias desfinaliza ciertamente al ser humano en un sentido biológico, pero no en un sentido moral. Desprovisto de dignidad humana, el embrión es un bien que puede compararse a otros bienes. Si concedemos crédito a las promesas de los investigadores en el sentido de que la clonación terapéutica permitirá curar enfermedades como la diabetes, el Parkinson o el Alzheimer, entonces podemos hacer con la conciencia tranquila un cálculo utilitarista que contraponga el grado cero de sufrimiento de los embriones muertos a la inmensa felicidad de cientos de miles o incluso millones de pacientes curados.

Este argumento tiene mucho peso, y para neutralizarlo se necesitarían argumentos contrarios muy sólidos. La objeción más fuerte contra la clonación con fines de investigación no es una objeción fundamental, sino, curiosamente, de índole utilitarista. En los últimos ocho años, aunque se ha hablado mucho de la clonación con fines de investigación, los éxitos de los presuntos terapeutas genéticos han sido muy magros. La de sustituir tejidos enfermos con células manipuladas es sin duda una buena idea. Con todo, cabe preguntarse si precisamente las células-madre embrionarias son la mejor solución.

Las células-madre no sólo existen en los embriones. Todos nosotros poseemos células-madre, por ejemplo en la médula ósea, en el hígado, en el cerebro, en el páncreas y en la piel. En estos casos, los científicos hablan de células-madre «adultas». También

las células-madre adultas poseen amplias capacidades de evolucionar; son «pluripotentes». Durante nuestra vida forman sin cesar nuevas células especializadas para nuestro cuerpo. En la probeta de los investigadores pueden formar una gran variedad de tejidos celulares. Sin embargo, a diferencia de las células-madre embrionarias, aquí hay límites. Una célula madre del cerebro puede formar todos los tipos de tejidos neuronales, pero con toda probabilidad no podrá formar una célula del hígado. No obstante, es posible que las células-madre del líquido amniótico, de la sangre del cordón umbilical y de los dientes de leche sean en efecto omnipotentes. Actualmente todas estas cuestiones son objeto de discusión.

Lo que no se discute, en cambio, es la inmensa ventaja de las células-madre adultas frente a las células-madre embrionarias. Si a partir de células-madre de mi propio cerebro fuera posible, mediante la estimulación biológica y química, cultivar nuevos tejidos celulares y reimplantarlos en mi cerebro en sustitución del tejido enfermo, no es probable que mi sistema inmunitario los repeliera. Tampoco se conoce hasta el momento que este proceso entrañe un gran riesgo de contraer cáncer. Desde la década de 1960 la medicina viene empleando contra la leucemia y el linfoma células-madre de la médula ósea, las cuales son productoras de sangre. Además, actualmente existen numerosos estudios clínicos sobre la terapia de enfermedades cardíacas y coronarias con células-madre adultas. También se han obtenido éxitos en algunos estudios clínicos de terapias de parálisis y del Parkinson, y también de regeneraciones tras un infarto cardíaco. En algunos experimentos realizados con ratas, la medicina ha tratado con mucho éxito tumores cerebrales mediante la inyección de células-madre adultas.

La investigación actual con células-madre adultas es muy prometedora. Si en las dos próximas décadas se logra la anunciada victoria contra la enfermedad de Parkinson, entonces se podrá confiar mucho más en la investigación con célulasmadre adultas que en la investigación con células-madre embrionarias. Sin embargo, no pocas veces los proyectos investigadores en ambos campos se hallan enfrentados en una dura competencia por lograr dinero público y privado para la investigación. Apoyar la investigación con células-madre embrionarias supone dejar de invertir dinero en el campo de la investigación con células-madre adultas, terreno que de momento ha sido más fructífero. Entre las ventajas de esta última no sólo se encuentran sus promesas terapéuticas, mucho más realistas, sino también que no sea problemática desde el punto de vista social. Las células-madre adultas se obtienen sin problemas; para obtener células-madre embrionarias, en cambio, se necesitan óvulos humanos, que suelen donarse para la fertilización artificial. Pero esta reserva es limitada. No hay que descartar que en el futuro la donación de óvulos se convierta en un negocio en el que las mujeres de los países en vías de desarrollo deberán suministrar el género, lo que sin duda supone una práctica éticamente problemática.

Si se compara, al modo utilitarista, la felicidad que cabe esperar razonablemente de las promesas terapéuticas de la investigación con células-madre embrionarias con la que parece prometer la investigación con células-madre adultas, esta última parece una opción mucho mejor. Si bien esto no significa que la investigación con células-madre embrionarias sea ilícita por razones morales, pues la ponderación utilitarista sólo puede tener en cuenta los éxitos *esperables*, sí que relativiza las pretensiones, la autocomprensión y la importancia social de una rama de la investigación que en los últimos años se ha convertido en un tema de debate público cargado de patetismo y más bien poco ameno.

Por tanto, la técnica genética no es una cuestión esencialmente moral, sino que también comprende una importante dimensión eticosocial. Y precisamente esa dimensión aparece también en relación con otro problema de la biomedicina moderna que presentamos a continuación: la cuestión del diagnóstico genético de preimplantación.

GANTE

Hijos a la carta
¿Adónde lleva la medicina reproductiva?

Gante es una bella ciudad portuaria en el Flandes oriental, famosa por su mercado de las flores y los callejones de su casco antiguo. En los años 2002 y 2003, las jóvenes parejas tuvieron otro motivo para visitar esta ciudad. En Gante trabajaba el doctor Frank Comhaire, quien, previo pago, les ofrecía un servicio muy particular: la elección del sexo de su futuro hijo. Unas cuatrocientas parejas fueron provistas con un hijo a la carta.

El consultorio de Comhaire trabajaba en colaboración con un laboratorio de Fairfax, en el estado americano de Virginia. El belga enviaba la esperma del futuro padre a Estados Unidos, donde las células espermáticas eran separadas mecánicamente según el sexo. Puesto que los cromosomas masculinos (Y) brillan menos bajo la luz del láser que los cromosomas femeninos (X), ambos se pueden separar fácilmente con el método MicroSort. De vuelta a Bélgica, Comhaire fecundaba en la probeta un óvulo de la madre con el esperma escogido por los padres, y luego lo implantaba.

El consultorio del médico belga formaba parte de un gran proyecto médico realizado bajo el control de la autoridad sanitaria estadounidense, la FDA. Sesenta clínicas y siete centros internacionales de reproducción participaron en el mayor experimento de selección de sexo de todos los tiempos. Y entre sus clientes se encontraban parejas españolas, belgas, holandesas, británicas, escandinavas, francesas y alemanas.

Para acogerse al programa de selección de sexo de sus hijos, sólo se exigía a los padres dos condiciones. La primera era la edad de la futura madre, que debía tener entre dieciocho y treinta y nueve años; la segunda, que la pareja tuviera ya un hijo del sexo opuesto, pues se trataba de lograr el llamado *family-balancing* (o «equilibrio de la familia»). El análisis de sangre costaba 1.200 euros; los gastos de transporte y de laboratorio para el esperma ascendían a 2.300 euros; la fecundación en la probeta y la implantación del óvulo añadían al monto 6.300 euros más. Quien deseaba tener la garantía de recibir el sexo de su elección debía pagar otros 6.000 euros. Estos precios tan elevados le sirvieron a Comhaire para defenderse ante las objeciones morales que suscitó su negocio; con esas tarifas, aseguró el médico belga, no había que temer una amplia comercialización. Cuanto más caro sea el servicio ofrecido, cabe concluir, tanto menor resulta la gravedad del método. El «equilibrio de la familia» finalmente topó con la justicia. Aunque en Bélgica no estaba prohibida la selección del sexo de los hijos por

motivos no médicos, los gritos de indignación de los medios de comunicación convirtieron el método de planificación familiar de Comhaire en un escándalo y el Parlamento acabó prohibiendo esta práctica.

Los socios estadounidenses, en cambio, siguieron tan tranquilos. La ley americana todavía permite seleccionar *in vitro* el sexo de los futuros hijos. El método MicroSort, patentado en 1992, ha obtenido un éxito rotundo. Originalmente debía servir a la salud pública, por ejemplo permitiendo la selección de hijas en familias en las que los hijos podían heredar la hemofilia. En 1995 nació el primer hijo cuyo sexo había sido escogido con este método, y desde 1998 la empresa ofrece sus servicios nada económicos también a familias sin enfermedades hereditarias.

En el año 2003 una pareja escocesa llegó a los titulares de la prensa británica. Los padres tenían tres hijos, y su única hija había muerto en un accidente. Para restablecer la «dimensión femenina» de la familia, la pareja solicitó el derecho a la fecundación *in vitro* y a poder escoger el sexo de su hijo. La autoridad competente rechazó la petición por la falta de motivos médicos. También de este caso se ocuparon los medios de comunicación, aunque, a diferencia de lo sucedido en Bélgica, la prensa sensacionalista británica se puso del lado de los padres. En marzo del 2005 la comisión parlamentaria de Ciencia y Tecnología reclamó una modificación de la ley. En casos bien justificados, los padres podrían determinar el sexo de su embrión fecundado *in vitro*. Es cierto que el Libro Blanco del Gobierno británico de diciembre de 2006 mantenía la prohibición general, pero no es descabellado pensar que en el futuro se permitirán algunas excepciones.

A medida que aumenten las posibilidades técnicas, aumentarán asimismo los deseos de los padres más audaces. Después de escoger el sexo de sus hijos, pronto querrán determinar otras características, como el color de los ojos o el tamaño corporal. Estas posibilidades preocupan profundamente a no pocos conocedores de la medicina reproductiva. ¿Se convertirán de ese modo los hijos en productos, escogidos según las normas de la gestión de calidad y del control de las mercancías? Las expresiones de moda entre los críticos son «eugenismo de consumo» y «bebés de diseño». Como ya ha ocurrido con la cirugía estética, la medicina reproductiva podría convertirse en un mercado con un crecimiento espectacular que implique un importante cambio de valores en la sociedad. Aquel que no haya comprobado a tiempo la salud y la belleza de su hijo, pronto podría parecer ante la sociedad, o demasiado pobre, o un padre negligente que ha mandado un hijo poco agraciado al mundo de los bellos y los primorosos. Esta posibilidad todavía es una conjetura, pero no está tan lejos como parece.

Intentemos desglosar los componentes éticos del amplio campo del diagnóstico genético de preimplantación (DGP), con sus posibilidades y peligros. Una importante cuestión que afecta a la autoconciencia humana es la del lugar en el que uno fue engendrado: la cama, el prado, el asiento de un coche… o la probeta. No es que esta cuestión haya de ser planteada más tarde por la persona afectada ni que ésta haya de

concederle necesariamente excesiva importancia; no obstante, para los juristas, los médicos y los filósofos morales, es una cuestión crucial: ¿cómo debemos considerar la procreación *in vitro*?, ¿qué podemos saber desde el principio sobre esta vida acabada de engendrar?, ¿y qué cosas podemos escoger?

La fecundación artificial del óvulo es actualmente una práctica rutinaria. El ginecólogo hace madurar varias células ováricas de la mujer mediante un tratamiento hormonal y examina la calidad de los espermatozoides del hombre. Si el tratamiento hormonal da resultado, el ginecólogo extrae el líquido folicular, a poder ser con entre cinco y doce células de óvulos maduros, mediante la punción de los folículos desarrollados en los ovarios. Los óvulos extraídos son fertilizados en la probeta con el esperma del hombre. El índice de éxito de esta operación se sitúa en el setenta por ciento.

Un método más moderno consiste en inyectar un único espermatozoide (escogido) en el óvulo con la ayuda de un micromanipulador. Si en el segundo día el óvulo se ha dividido en dos, se implantan dos embriones en el útero de la madre. Otra posibilidad muy extendida consiste en realizar una implantación cinco días después de la fecundación. Los ovarios fecundados sobrantes, o bien se destruyen, o bien, lo que sólo está permitido en algunos países, se los congela en nitrógeno líquido. Unas dos semanas después de la implantación del embrión ya puede verificarse de un modo fiable el embarazo. El índice de éxito de este método se sitúa cerca del cuarenta por ciento.

En Alemania es engendrado de forma artificial aproximadamente un niño de cada ochenta. La procreación artificial está pensada para dos clases de parejas: puede ayudar a que aquellas parejas en cuyas familias existe un elevado riesgo de contraer enfermedades hereditarias peligrosas examinen a su hijo en el momento más temprano posible y, dado el caso, lo seleccionen. Por otro lado, este método da una oportunidad a aquellas parejas en las que la fecundación natural no ha funcionado. En las parejas de este último grupo, en casos extremos es posible que el esperma o el óvulo procedan de terceras personas; también es posible que una madre de alquiler lleve en su vientre el embrión. En Alemania, la Ley de protección de los embriones prohíbe tanto la donación de óvulos como las madres de alquiler, si bien permite en cambio la donación de esperma.

El diagnóstico genético de preimplantación también está prohibido en Alemania. En otros países, no obstante, se permite extraer una célula del embrión tres días después de la fecundación y examinar si presenta ciertas enfermedades hereditarias o bien otras peculiaridades cromosómicas. Entonces los padres y el médico pueden decidir si el embrión debe ser implantado o no en el útero materno. En Alemania, por el contrario, el embrión engendrado *in vitro* no puede ser examinado *antes* de la implantación, sino sólo una vez que ya se ha implantado en el útero materno, cuando es más peligroso tanto para la madre como para el hijo. Si entonces se diagnostica una enfermedad futura en el hijo,

y si la madre no se siente con fuerzas para hacerle frente, puede abortar hasta poco antes del nacimiento. Ahora bien, si el feto sobrevive al aborto, entonces la madre debe quedarse con su hijo y asumir todos los daños derivados del aborto.

Los partidarios del DGP creen que esto es una locura, ya que el diagnóstico en la probeta podría evitar intervenciones difíciles. Así, no es de extrañar que los distintos países de la Unión Europea traten el DGP de muy diferente manera. En Gran Bretaña, por ejemplo, para los padres adinerados no supone ningún problema realizar una completa revisión médica a su embrión en la probeta. Esta práctica ha alimentado otros deseos, como el de aquella pareja escocesa con tres hijos que quería tener una hija a toda costa. ¿Y es realmente algo tan malo que, aparte de las cuestiones médicas, el sexo del hijo pueda influir a la hora de escoger el embrión adecuado? La pareja escocesa sería feliz, y nadie sería penalizado por ello. Los embriones sobrantes de la fecundación artificial se mueren de todos modos, o son congelados. ¿Qué problema hay en que se escoja un embrión femenino?

Con la excepción de los que rechazan el DGP por motivos religiosos y que alegan que aquí los padres se arrogan de un papel que es competencia exclusiva de Dios, la mayoría de los críticos reconocen que en este caso concreto no hay nada inmoral. El argumento contrario al DPG, sin embargo, son sus consecuencias eticosociales. Si la selección de los embriones en la fase inicial se convirtiese en una práctica habitual, podría dar lugar a una situación de consecuencias imprevisibles. Por esta razón, los críticos más rigurosos rechazan el DGP por principio, ya que ven en esta técnica una «selección» que distingue entre la vida «digna de vivir» y la «indigna de vivir», y consideran que esta selección es inmoral *en todos los casos*. Estos críticos afirman que nadie tiene derecho a tener un hijo sano y no discapacitado. Los críticos menos estrictos no tienen ningún problema para aceptar la selección de embriones según criterios médicos; para ellos, la inmoralidad sólo se produce cuando la selección obedece a *aspectos no médicos* como el sexo, el tamaño o los criterios estéticos.

Veamos la primera posición. ¿Qué hay de malo en la separación de la vida «digna» y la «indigna de vivir»? Esta distinción nos recuerda la bárbara crueldad de los nazis, que dictaminaron que los minusválidos físicos y psíquicos eran «indignos de vivir» y los asesinaron. La maldad de ello radica en el hecho de que un Estado se erigió en juez sobre el valor de la vida de los seres humanos y asesinó a personas que deseaban seguir viviendo. Ambas cosas son absolutamente condenables desde el punto de vista moral y constituyen una suprema injusticia y un sumo desprecio por la humanidad.

¿Incurre el DGP en estas dos graves faltas morales? No, puesto que los embriones de cuatro u ocho células, como ya hemos dicho en varias ocasiones, no son personas. Y no es el Estado el que aquí toma las riendas, sino que se trata de una elección tomada por los futuros padres. ¿Y con qué se quiere justificar –si no es con argumentos religiosos– que los padres no tienen derecho a tener un hijo sano y no discapacitado, sobre todo cuando este derecho puede realizarse sin poner en peligro a otras personas, y

mucho menos matarlas? La selección de embriones sanos contradice nuestra idea tradicional del embarazo, inseparable del azar. Pero la sociedad humana ha hecho mucho para reducir este componente azaroso; ha logrado reducir la mortalidad infantil y ha mejorado la asistencia al parto. ¿Por qué debería aferrarse a la tradición en el caso del DGP? ¿No entraña este avance médico más beneficios que daños, más felicidad que sufrimiento?

Fijémonos en la segunda posición. ¿Qué puede oponerse a una selección realizada con criterios no médicos? Los críticos temen que si ésta fuera permitida, todo el mundo recurriría a ella, al menos los padres que se lo pudieran permitir. Allí donde antes dominaba el azar, decidiría únicamente el capricho y el gusto de los padres. En los países en vías de desarrollo habría cada vez más niños y menos niñas, como ya ha sucedido como consecuencia de la habitual práctica del aborto en la sociedad china, donde sólo se permite un hijo por pareja. En los países ricos de Occidente menudearían los hijos genéticamente sanos, mayoritariamente rubios y con ojos azules, altos, delgados y atléticos. Y, en el peor de los casos, no todos en nuestra sociedad podrían recurrir a esta prefabricación de la progenie, sino que sólo tendrían acceso a ella las clases más adineradas. Los retoños de los ricos serían cada vez más rubios, mientras que la prole de las clases bajas seguiría siendo «fea». O también podría suceder lo contrario: los hijos de las clases desfavorecidas serían seleccionados según el gusto mayoritario, pero precisamente por ello se convertirían en seres mediocres, pues lo que existe en exceso pierde valor a marchas forzadas. Sólo los inteligentes lo comprenderían a tiempo y no participarían en esa moda. Sea lo que sea lo que vaya a ocurrir, ¿qué hay en ello que sea tan reprobable que haya que prohibirlo por principio?

A muchas personas estas ideas les provocan una sensación desagradable. Pero ¿es esto un argumento decisivo? Todo esto todavía es ciencia-ficción, pero cuando se den las posibilidades y se permita aplicarlas, la sensación desagradable podría variar. Quién sabe si algún día una generación de hijos engendrados mediante la selección premeditada considerará este método algo totalmente normal y obvio, y no experimentará ante él ninguna clase de sensación desagradable.

Hace sólo diez años la cirugía estética tenía mala reputación; hoy –al menos en algunos sectores y en ciertas clases sociales– es algo que se da por supuesto. ¿Cuántos hijos se quejarán algún día a sus padres de no haber sido «optimizados» a tiempo? Ya que, dentro de poco, al DGP le seguirán la reparación genética de preimplantación (RGP) y la optimización genética de preimplantación (OGP). En un futuro próximo los genes dañados de los embriones podrán ser sustituidos por genes sanos. Posiblemente esto sea más fácil, más prometedor y, sobre todo, más barato que tratar terapéuticamente a personas ya enfermas y discapacitadas. La OGP se aplicaría con ciertos genes que son responsables de ciertas características. Pero, por lo que se ve hasta ahora, esta correspondencia entre un gen y una característica es bastante poco frecuente, si bien se da en algunos casos. Así, es un único gen el que determina el color de nuestros ojos. Un

cambio genético podría producir un cambio de color azul a color marrón, o a la inversa. Los más ilusos hasta han soñado con una optimización del género humano que pueda producir seres humanos más pacíficos y más morales, como si la moral no fuese nada más que una disposición genética localizada en un único gen.

Cabe imaginar un amplio abanico de posibilidades. Treinta años después del nacimiento de Louise Joy Brown, el primer «bebé probeta», la medicina reproductiva se ha transformado en un «mundo de las maravillas». Se puede trazar una frontera entre la selección u optimización médica y no médica. La selección médica y la corrección de defectos mediante la técnica genética no perjudica a nadie, y tanto los padres como los hijos salen beneficiados. En cambio, en la selección y corrección estética los padres aceptan un riesgo incalculable para sus hijos, ya que es el gusto de los padres, y no el de los hijos, el que decide. Acerca de la salud hay poco que discutir, pero sobre gustos no hay nada escrito. Lo que hoy me parece bello, quizá dentro de veinte años me parecerá cursi o soso. Y aunque mi gusto no cambie, mi hijo no tiene por qué compartirlo. ¿Por qué debería entonces la sociedad permitir esa clase de selección? ¿No debería más bien proteger a los padres de sí mismos y a los hijos del gusto de sus padres?

La cuestión puede considerarse de este modo, pero también puede uno preguntarse hasta qué punto es un deber del legislador inmiscuirse en estos asuntos. Ya que ¿desde cuándo es tarea del Estado proteger a los seres humanos de sí mismos? Y también la protección de los hijos respecto de sus padres es una cuestión problemática. «Ninguna tercera persona, ni siquiera los futuros padres, tiene derecho a decidir sobre el valor de la vida de un ser humano», sostuvo en el año 2002 Margot von Renesse, presidenta de la comisión consultiva sobre Derecho y Ética de la Medicina Moderna del Parlamento alemán. Pero esta frase, al igual que todas las frases bellas, se compadece mal con la realidad. En el aborto sucede exactamente esto: la madre decide sobre el derecho a la vida y, con ello, sobre el valor de la vida de su embrión. El principio que propugna Renesse no lo respeta ni Alemania ni ningún otro país europeo, y es muy poco probable que vaya a ser respetado en todas partes.

Lo más probable es que el mundo de las maravillas produzca en muchos países nuevos milagros problemáticos. Por ejemplo, la medicina reproductiva ya permite una relación con el tiempo totalmente nueva. En julio del 2005, en California, una mujer de cuarenta y cinco años dio a luz a un niño cuyo embrión había congelado trece años antes. De este modo, sus dos gemelos de doce años tuvieron un nuevo hermanito gemelo, ya que los tres niños habían sido fecundados en el mismo proceso. Según el médico estadounidense Steve Katz, esto es sólo el principio. Katz prevé que en el futuro los embriones congelados podrán nacer al cabo de cincuenta o de cien años, cuando sus padres ya lleven mucho tiempo muertos.

Otra cuestión es el cultivo de piezas de recambio. En julio de 2004, en Gran Bretaña causó sensación el caso de Joshua Fletcher, un niño de dos años. Joshua sufre una rara enfermedad sanguínea, y su cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos, por lo

que su esperanza de vida es corta. Lo único que podía salvar a Joshua era un implante de células-madre del organismo de un pariente cercano. Puesto que ni el padre ni los hermanos tenían un genotipo lo suficientemente parecido, debía engendrarse el pariente adecuado, y, a poder ser, en una probeta, ya que ello permitiría escoger al más parecido entre todos los futuros hermanos posibles. Luego se implantaría en el útero materno el embrión cuyas células-madre pudieran ayudar a Joshua, sin que de ello se derivara ningún daño para el nuevo hijo. La autoridad británica de fecundación y embriología permitió el proceso al considerarlo un caso concreto bien justificado. La actual situación jurídica en Alemania no permitiría un caso como éste. No se supo nada sobre el éxito del método.

Otra consecuencia de la medicina reproductiva es el desplazamiento de la barrera de edad hasta la cual las mujeres pueden engendrar. A finales de la década de 1990 la llamada transfusión de plasma ovular supuso el último grito. Si a una mujer mayor le preocupa la fertilidad de sus ovarios a la hora de ser fecundada de forma artificial, puede remozarlos con la transfusión del plasma ovular de una mujer más joven. El creador de este método de medicina reproductiva es el doctor neoyorquino James Grifo, que fue el primero en realizar la transfusión del plasma ovárico y en engendrar embriones de ese modo. El experimento tuvo éxito y actualmente los «niños de Grifo» viven en China, donde este doctor se ha instalado para evitar los largos procesos de petición y concesión de los permisos.

Poco después ya no fue necesario desplazarse hasta China. En el año 2001 un grupo de investigadores encabezados por Jacques Cohen, del Instituto Saint Barnabas de Medicina Reproductiva de Lexington (Nueva Jersey), anunció el nacimiento de quince niños en cuya gestación se había utilizado el método de la transfusión de plasma ovular. Lo que Grifo ocultó a sus pacientes es que el plasma donado por una mujer más joven no es una materia prima neutra, sino que contiene numerosos orgánulos celulares de la donante, entre ellos los mitocondrios, que son portadores de herencia genética. Si los mitocondrios de la donante se mezclan con la herencia genética del óvulo tratado, los embriones engendrados con este método tendrán tres padres: la madre y el padre, en virtud de los genes del núcleo celular, así como la madre y la donante de plasma, en virtud de los genes mitocondriales. El hijo será una mezcla genética, no de dos, sino de tres personas.

En noviembre del 2005, Douglas Wallace, de la University of California, en Irvine, advirtió que muchos de los ratones engendrados de ese modo resultaban ser estériles, por lo que era muy posible que los niños engendrados por Grifo y Cohen presentaran un índice elevado de esterilidad. Estos estudios demuestran que en Estados Unidos los experimentos de la medicina reproductiva no tienen que cumplir el requisito exigido a cualquier crema facial o jarabe antitusivo en casi todos los países industrializados, esto es, el de haber superado un largo proceso de pruebas que comprende la realización de experimentos con animales. También resulta evidente lo indefensa que se encuentra la

legislación de la mayoría de los Estados frente a los nuevos remedios mágicos que promete la medicina reproductiva, a no ser que acuda en su ayuda una casualidad «afortunada», como, en este caso, el descubrimiento del riesgo de esterilidad.

Si se permiten los experimentos con embriones y un diagnóstico genético de preimplantación con un alcance algo más amplio, costará mucho tapar todos los agujeros y prohibir todas las nuevas técnicas que vayan apareciendo a partir de los métodos legales. Cuando un procedimiento aparentemente inocuo produce unos efectos sospechosos, los problemas jurídicos que se derivan de ello son inmensos. Apenas puede llegarse a atisbar el verdadero alcance de las complicaciones éticas y de los litigios legales a los que las nuevas técnicas pueden dar lugar: ¿acusarán algún día los niños de Grifo y de Cohen a sus obstetras médicos por la esterilidad que éstos produjeron con su frívolo proceder? ¿Exigirán derechos hereditarios o el derecho a manutención a sus segundas madres, las cuales sólo tuvieron la inocente intención de donar algo de plasma para regenerar los óvulos de otra mujer? ¿Reclamarán estas segundas madres su derecho a ver y a cuidar a unos hijos a los que en su momento no sabían que traspasaban su herencia genética?

Como ya hemos dicho, no es tarea del Estado proteger a los futuros padres de su propio gusto y de sus propias ideas y caprichos. Una legislación semejante podría ser calificada con razón de totalitaria. Por otro lado, es un deber del Estado ahorrar a la sociedad daños previsibles. Es en este campo de tensión moral y jurídica donde actualmente se encuentran las nuevas posibilidades de la medicina reproductiva. Del hecho de que hoy y en el futuro se pueda escoger lo que en el pasado era determinado por el azar, dimanan unas cadenas de efectos cuya dimensión exacta resulta imposible prever de antemano. Una sociedad de confección perdería una propiedad humana que hasta ahora era innegable e inevitable: ¡la de contentarse con la propia situación vital!

Del mismo modo en que la cirugía estética alimenta el sueño de que cada hombre y cada mujer posean un rostro y un cuerpo agraciados, la medicina reproductiva promete la posibilidad de evitar o limar los defectos en su mismo origen. Ahora bien, el poder de los padres en la «confección» de sus hijos puede dar lugar a futuras reclamaciones de las personas afectadas, esto es, de los hijos. Por tanto, con ello no sólo se correría el peligro de que la sociedad perdiera la comprensión y la tolerancia para con los defectos y las excepciones, sino que los padres y los hijos se verían inmersos en una situación delicada. ¿Aprobarán los hijos las «limaduras» que les han aplicado sus padres? ¿Y, en el caso contrario, aceptarán que sus padres hayan renunciado a aplicar esas correcciones, lo que posiblemente los habrá convertido en personas marginadas?

Cada nueva posibilidad exige a la legislación un imposible: poner en una balanza los beneficios potenciales y los posibles daños. Si nace el hermano de Joshua Fletcher que puede salvar su vida sin sufrir él mismo ningún daño, ¿no es esto bueno y correcto,

aunque el hermano llegue a saber algún día con qué fin fue engendrado? Y además, ¿quién podrá asegurarle que fue engendrado *solamente* con este fin, que sus padres no deseaban tener otro hijo?

Por otro lado, el eugenismo de consumo, la selección de características físicas, puede dar lugar a una evolución social que difícilmente parece deseable y que nos abocaría a una profunda inseguridad general. Aunque el eugenismo de consumo, considerado caso por caso, no se pueda rechazar de forma convincente con ningún principio moral sólido, si consideramos el bien general pesan más los temores. Pues ¿qué concepción de nuestros hijos vamos a establecer? ¿Queremos trocar nuestro derecho de guarda de un ser vivo autónomo en un derecho de propiedad sobre un objeto modelado por nosotros? ¡Qué idea de la vida más extravagante subyace a todo esto! Saber que no todo en la vida puede ser corregido no es necesariamente algo negativo. Y, a todo esto, las posibilidades de corrección de la técnica genética y la medicina reproductiva en el futuro quizá no sean sino las de un enano, si las comparamos con las posibilidades latentes en un gigante dormido: en la neurocirugía.

CLEVELAND

El puente hacia el reino de los espíritus
¿Qué puede hacer la investigación del cerebro?

«El simio podía ver. Sus ojos me seguían. Podía comer, y si le hubiera metido un dedo en la boca, me lo habría arrancado de un mordisco.» Robert White habla de buena gana de sus experimentos con simios. Hace treinta años, estos experimentos hicieron famoso de la noche a la mañana a este neurocirujano de Cleveland (Ohio) que hoy ya tiene ochenta y dos años. El punto esencial de aquel pequeño simio mordiscón era que tenía la cabeza fijada sobre un cuerpo… ¡que no era el suyo!

White no puede recordar el número exacto de los primates que desde entonces ha decapitado en su laboratorio de la Case Western Reserve University de Cleveland. Deben de ser unos cien. Todo empezó en la década de 1970. En un edificio lateral de la Medical School, un pastiche arquitectónico con un propileo clásico, White se puso manos a la obra. Con sumo cuidado, extrajo el cerebro de un macaco y lo conectó a otro macaco que todavía vivía. Tras el éxito de este experimento, el neurocirujano empezó a trasplantar cabezas. Para ello, cortó la piel, los músculos y los tendones, luego la tráquea y el esófago, la columna vertebral y la médula espinal de sus objetos de experimentación. Sólo seis vasos proveían de sangre el cerebro. Al cabo de pocos minutos White había conectado el sistema circulatorio de la cabeza del simio a un cuerpo de simio especialmente preparado para ello. Las cabezas de simio injertadas sobrevivieron varios días. Luego se les hinchó la cara, se les deformó la lengua y las pestañas abultadas se les cerraron para siempre. El sistema inmunitario se había rebelado contra el cuerpo extraño y había dejado de funcionar. No obstante, inasequible al desaliento, el eufórico experimentador extrajo otra conclusión: según todos los indicios, el cerebro no había sido rechazado.

El que en su día fue el catedrático de neurocirugía más joven de su país buscó la protección suprema para sus funestos experimentos. White, padre de diez hijos y católico practicante, habló largo y tendido con el papa Juan Pablo II. Miembro de la Academia Pontificia de las Ciencias, el círculo de investigadores más exclusivo del mundo, White pertenecía a una élite mundial. Con todo, probablemente el Papa no lo viera nada claro. El «Frankenstein de Ohio» hablaba demasiado a menudo de su gran sueño: un trasplante de cerebro o de cabeza en un ser humano.

Para replicar a los escrúpulos morales que suscitaban sus experimentos con primates, el cirujano echó mano de la doctrina católica de las almas. Un simio, según White, «no tiene nada en común con los seres humanos, al menos en cuanto se refiere a su cerebro o a su alma». Por el contrario, el anuncio de trasplantar a un nuevo cuerpo a personas tan insignes como el (ya difunto) actor Christopher Reeve, que tras sufrir un accidente había quedado parapléjico, o el físico Stephen Hawking, enfermo de esclerosis lateral, choca contra lo más sagrado. «¿Dónde está la diferencia entre implantar un hígado, cambiar un brazo o trasplantar un cuerpo? –me preguntó White hace cinco años–. A nadie se le ocurriría buscar el alma en el hígado o en un brazo. El alma sólo está en el cerebro.»

Es de suponer que el Papa lo vea de otro modo. Pero White tampoco necesitaba la financiación del Vaticano. En aquella ocasión me dijo que sólo le faltaban entre cuatro y cinco millones de dólares para poder ir a Ucrania y realizar su primer trasplante de una cabeza humana. Reconoció que, como es lógico, la «operación más importante de la historia de la humanidad» acarrearía algunas imperfecciones. El paciente no podría mover las piernas ni los brazos, no podría hablar, tragar ni digerir. Sin embargo, se rió White, tampoco se podría quejar. Todavía tendrían que pasar veinte años antes de que fuera posible realizar la conexión con la médula espinal, lo que subsanaría de golpe todos los defectos. Le pregunté si, en caso de necesidad, prestaría su propio cuerpo para el proyecto. «Pues claro; pero mejor aún la cabeza, que tiene más valor», fue su respuesta.

Robert White ha viajado varias veces a Ucrania, pero aún no ha podido realizar la «operación más importante de la historia de la humanidad». Por tanto, los filósofos, los médicos y los juristas todavía no tienen que dirimir contra qué atenta en realidad la operación de White, si contra la cabeza o contra el cuerpo, ni tampoco tienen que responder a la pregunta de quién recibirá a la familia del donante del cuerpo cuando vaya a visitar al beneficiario del trasplante. Pero el hecho de que los planes de White no se hayan llevado a la práctica no debería tranquilizar a nadie. Sus experimentos son sólo la punta del iceberg: la neurociencia no sólo es el mayor reto científico del siglo XXI, sino que también supone el mayor desafío para nuestra moral. Con sus éxitos, la neurobiología modifica nuestra concepción tradicional del hombre y entraña al mismo tiempo posibilidades y peligros totalmente nuevos.

Sin duda, muchas de estas posibilidades son una bendición. Una disciplina de investigación relativamente joven es la *neuroprótesis*, una mezcla de neurociencia e ingeniería. Los éxitos que ya ha cosechado permiten soñar con posibilidades fantásticas. La neuroprótesis estimula órganos humanos como el corazón, la vejiga urinaria y el oído, y de este modo consigue unos efectos considerables. Un ejemplo especialmente ilustrativo es el *implante de cóclea* en las personas con problemas auditivos o casi sordas. «Cóclea» es el término científico utilizado para designar el caracol del oído. El método es el siguiente: un pequeño procesador de sonidos, colocado detrás del oído de una persona con graves problemas de audición, transforma los sonidos del exterior en

señales eléctricas. A continuación, mediante una bobina, manda estas señales hasta el implante. Desde allí, los estímulos son transferidos por medio de electrones a la cóclea del nervio auditivo y, finalmente, son elaborados en el cerebro. El truco de esta neuroestimulación consiste en que el procesador situado detrás del oído transforma los sonidos de tal manera que los entiendan las neuronas del cerebro encargadas de la audición, aunque, en sentido estricto, éstas no «oyen» nada. Al utilizar la transferencia de señales eléctricas que se produce en el cerebro, la neuroestimulación permite «saltarse» las funciones sensoriales del cuerpo.

El mismo objetivo persiguen los *implantes de retina*, que se supone que pueden devolver la visión a personas con graves problemas de visión e incluso a personas casi ciegas. Este terreno, sin embargo, todavía presenta luces y sombras, si bien en las pruebas clínicas se han obtenido algunos resultados interesantes. Un campo en el que los investigadores han dedicado muchos esfuerzos han sido los intentos de devolver la capacidad de andar a los parapléjicos. También aquí resulta seductora la idea de estimular artificialmente las vías de conducción eléctrica del cuerpo. A principios de la década de 1990, los investigadores consiguieron medir con sensores el estado exacto de movilidad de los pacientes. Se conocía el idioma utilizado por las neuronas responsables del movimiento, pero no estaba claro si también se lograría controlar y regular el movimiento. Hace cinco años, un grupo de investigadores de Múnich consiguió dar el paso decisivo. Con la ayuda de las manijas de sus muletas, por vez primera un parapléjico dio órdenes a un ordenador que llevaba en una mochila colgada a su espalda: «¡Levantarse!», «¡Andar!», «¡Subir escaleras!». Entonces el ordenador mandaba los impulsos correspondientes a los electrodos que el paciente tenía pegados a las piernas. Estos impulsos hacían que los músculos reaccionaran de forma adecuada, mientras otros sensores medían el proceso y anunciaban sus resultados al ordenador. El ordenador, a su vez, ajustaba sus órdenes a las necesidades de cada momento.

Otro campo en el que se está investigando con éxito es el de los implantes de movimiento que, de un modo parecido al implante de cóclea, se instalan debajo de la piel del paciente, también en este terreno. Pese a que hasta ahora los pacientes parapléjicos sólo han podido dar algunos pasos, estos métodos prometen mucho para el futuro.

Los documentales en los que vemos cómo los enfermos de Parkinson y de epilepsia pueden ser curados de golpe mediante la estimulación del cerebro resultan impresionantes. Ambas dolencias están asociadas a una región cerebral muy determinada. El impulso eléctrico de un «marcapasos cerebral» actúa en el área del cerebro enferma y superactiva, y frena los síntomas al momento. El paciente de Parkinson, que antes no podía sostener la taza porque le temblequeaban las manos, ahora se sienta en el sillón y se toma tranquilamente su café. El paciente de epilepsia deja de tener ataques. Y así como la neuroprótesis puede estimular la facultad de oír o de andar, también podría ser útil contra los trastornos psíquicos. Los electrodos implantados en el cerebro podrían

actuar inmediatamente sobre los circuitos neuroquímicos. Para actuar contra las depresiones, un electrodo podría activar las sustancias «positivas» que de otro modo permanecerían inactivas.

Todos estos logros son maravillosos y parecen prometer curaciones bíblicas: los sordos oirán de nuevo, los ciegos volverán a ver y los cojos caminarán. ¿Dónde está, pues, el problema? ¿Qué tienen que ver los neuroimplantes y las estimulaciones del cerebro con los trasplantes de cabeza frankensteinianos? La respuesta es sencilla: todas las nuevas posibilidades de manipular nuestro cerebro pueden ser utilizadas con fines cuestionables o directamente abusivos. En cualquier caso, será posible influir en el cerebro en una medida mucho mayor que la permitida actualmente por los fármacos bioquímicos.

No es difícil imaginar lo que podrían hacer con estas posibilidades unos usuarios potenciales tan diabólicos como el ejército y los servicios secretos. En los interrogatorios podrían no sólo torturar a los prisioneros con estimulaciones del cerebro, sino también manipularlos actuando sobre determinadas regiones de su cerebro. ¿Y qué es un detector de mentiras tradicional, si lo comparamos con un escáner cerebral moderno? Justamente esta idea se le ocurrió hace siete años a Daniel Langleben, un psiquiatra de la University of Pennsylvania en Filadelfia. Puesto que el escáner de resonancia magnética permite ver los procesos del cerebro, sólo se tendría que encontrar el lugar en el que se gestan las mentiras. Según Langleben, se trata de una región situada en el córtex premotor, que es activada cuando el sujeto tiene que resolver algún problema. El razonamiento de Langleben es muy simple. Puesto que mentir exige más esfuerzo que decir la verdad, la mentira siempre iría acompañada de un incremento de la actividad cerebral: «Mentir fatiga». Ahora bien, se puede discutir si esto es así en todos los casos: a los mentirosos experimentados seguramente les cuesta menos esfuerzo contar las mentiras a las que se han acostumbrado que intentar decir la verdad. Con todo, actualmente dos empresas trabajan en la comercialización del escáner detector de mentiras de Langleben.

En la praxis jurídica estadounidense hay una gran demanda de algo así. Ya actualmente los expertos en escáneres de resonancia magnética desempeñan una función muy importante en los tribunales. Los neuropsiquiatras utilizan este aparato para determinar el grado de responsabilidad de los autores de crímenes graves. Los crímenes más crueles y los asesinatos en serie suelen corresponderse con deficiencias y lesiones en la región ventromedial del criminal, lesiones como las que sufrió el famoso Phineas Gage. Estas instantáneas del estado psicológico de los asesinos y violadores no sólo facilitan la respuesta a la pregunta de si un criminal es totalmente responsable de sus actos o no; también plantean un dilema a la justicia: ¿cómo debe proceder en tales casos?

No cabe descartar del todo que en un futuro próximo algunas lesiones cerebrales que producen graves trastornos de la conducta puedan ser curadas mediante una operación quirúrgica. ¿No sería mejor, tanto para el delincuente como para la sociedad, someter al enfermo mental a una operación, en lugar de encerrarlo de por vida o

ejecutarlo? Ahora bien, ¿quién tendría la última palabra en estos casos? ¿El neuropsiquiatra, el juez, el delincuente o sus familiares? ¿Y quién evitaría los abusos que se podrían cometer en los casos dudosos, ya que siempre sería más barato recurrir al bisturí que financiar una estancia vitalicia en prisión?

Otro sector que podría aprovecharse de estos avances en beneficio propio es la mafia de las drogas. Cuanto más sabemos sobre el cerebro, tanto más fácil resulta manipularlo. Las sustancias psicoactivas que estimulan la atención de los enfermos de demencia seguramente podrán comercializarse como drogas de diseño para los jóvenes. Especialmente peligrosos son los efectos producidos en los receptores de serotonina y el metabolismo de la dopamina. (Acerca de la función de estas sustancias químicas, véase el capítulo «Mr. Spock ama».) En su núcleo de fenetilamina, la dopamina contiene la misma sustancia química que la mescalina o el LSD y produce la excitación o sobreexcitación de determinadas regiones del cerebro. Cuantas más posibilidades tengamos de actuar sobre los niveles de dopamina en el cerebro, tanto más potentes serán las drogas de diseño que se podrán fabricar.

Y aunque no se lleguen a producir drogas duras ilegales, ¿con qué clase de pacientes es legítimo prescribir sustancias psicoactivas para estimular su atención? ¿Con los enfermos de demencia? ¿Las personas con problemas de memoria? ¿Las personas con ligeros problemas de concentración? ¿O acaso, en un futuro próximo, será habitual que los padres den cada mañana a sus hijos una pastillita con el cacao para aumentar su capacidad de concentración en la escuela? ¿Todavía necesitaremos la técnica genética y la medicina reproductiva, si podemos «optimizar» el rendimiento de nuestros hijos de una forma tan fácil? El político y el directivo rendirán al máximo durante su jornada de dieciséis horas, y el ciclista del Tour de Francia no sólo dopará su cuerpo, sino que, incluso en las pendientes más empinadas, su estado de ánimo no desfallecerá.

¿Cuán inofensiva parece, al lado de esas visiones, esa otra clientela que ahora codicia el último descubrimiento neuropsicológico? El departamento de marketing de los supermercados, las agencias de publicidad y los diseñadores de sitios web casi todos los días tienen motivos para frotarse las manos ante la aparición de nuevas noticias sobre el subconsciente de sus clientes. Los seres humanos tienen una tendencia natural a la derecha para orientarse en los espacios desconocidos, cosa que el supermercado tiene muy en cuenta a la hora de colocar los productos en las estanterías. Los psicólogos del color enseñan sus catálogos a los sujetos de prueba y los examinan en el escáner de resonancia magnética. Y el sector del ocio electrónico y los fabricantes de juegos de internet utilizan los escáneres cerebrales para averiguar las preferencias psíquicas de sus clientes. ¿Todo esto también es inofensivo? ¿Quién recurrirá a las encuestas de antes, si ahora el sistema nervioso central del ser humano se ha convertido en una fuente de información que se puede explotar de forma inmediata?

Ahora bien, ¿cuáles son las consecuencias de este proceso tan espectacular? Sin duda, las cosas que atraen nuestra atención no sólo actúan sobre nuestro cerebro, sino que también modifican nuestros circuitos neuronales, en parte de forma duradera. Quien juega mucho al ajedrez potencia ciertas capacidades, lo que sólo comporta cosas buenas para él. Pero ¿qué ocurre con el jugador de videojuegos que cada día mata a cien soldados enemigos? ¿Qué consecuencias tendrá en su cerebro todo este ametrallamiento? Por otro lado, es difícil creer que la velocidad vertiginosa de los videoclips y las películas modernas no deje ninguna huella en los cerebros de nuestros hijos. Al menos, nadie que tenga alguna idea sobre neurología pondría la mano en el fuego.

Y toda esta evolución, en la que cada vez se crean nuevos estímulos gracias a los conocimientos de la neuropsicología, dista mucho de llegar a su fin. ¿Asistiremos dentro de poco a la guerra entre el sector del ocio electrónico y los neuropsiquiatras? El primero inventa cada vez nuevos estímulos, y los segundos reclaman cada vez más prohibiciones alegando unos posibles o ya diagnosticados daños a corto o largo plazo. Hasta ahora el «robo de la atención» no se ha tipificado como delito en ningún país. ¿No sería hora de que nos replanteásemos esta situación?

El filósofo Thomas Metzinger, de la Universidad de Mainz, ha acuñado el concepto de «evaluación de las consecuencias antropológicas» (*Anthropologiefolgenabschätzung*). Así como tenemos en cuenta las consecuencias de las técnicas que entrañan riesgos para la sociedad, en el futuro deberíamos hacer otro tanto en relación con las consecuencias de la neurociencia. Los progresos de esta rama científica hacen necesaria una nueva concienciación sobre las posibilidades y los peligros para nuestro cerebro; exigen una «cultura de la conciencia». Metzinger propone que en la educación infantil se reserve una hora para la meditación, al margen de la religión. Nuestros niños deberían aprender a defender su atención, su capacidad de concentración y su capacidad de defensa ante los ladrones de la atención de los que cada vez están más rodeados. En cuanto a la praxis médica, ha establecido un catálogo de normas que deberían acatar los neurocientíficos y los neurotecnólogos: no colaborar con el ejército, no comerciar ilícitamente con los resultados de la investigación, no abusar de los pacientes con fines médicos o comerciales, por ejemplo para obtener tejidos humanos.

No hay duda de que urge establecer un ordenamiento fundamental. Para advertir la gravedad de la situación no es necesario pensar en los trasplantes que Robert White llevó a cabo en su laboratorio de Cleveland. En el ámbito de la investigación del ataque de apoplejía, se espera que en los próximos años se llevarán a cabo programas internacionales para realizar trasplantes cerebrales con el fin de reemplazar ciertas regiones cerebrales «defectuosas». Sin embargo, esto sólo será posible si se logran restablecer los conductos y los contactos nerviosos destruidos en el trasplante. Pero, cuando esto sea posible, ¿no se estará en condiciones de fabricar un cerebro? El tema de

los «cerebros artificiales» desde siempre ha estimulado la fantasía del hombre, pero hoy las nuevas artes de la «neuroprótesis» y la «neurobiónica» permiten soñar en las «prótesis cerebrales».

Sin embargo, apenas puede describirse lo que esto significará para nuestra concepción del hombre. Pues una prótesis cerebral sería inmortal, sería una máquina sin espíritu. ¿No convertiría a su poseedor en un superhombre provisto de un cerebro no fungible? ¿Y no cumpliría de este modo la ciencia la exigencia que en su día planteó el artista Franz Marc a la pintura expresionista: construir «un puente hacia el reino de los espíritus»?

El desafío moral de la neurociencia y sus aplicaciones prácticas es, cuando menos, doble. La moral debe proteger a los seres humanos de los abusos y debe preparar a la sociedad para los cambios radicales en nuestra comprensión del mundo y de nosotros mismos que acarrearán ciertas intervenciones médicas en el cerebro. También aquí topamos con la barrera kantiana que establecía que el hombre no podía ser desfinalizado, pues los abusos que cometan el ejército y los servicios secretos, como también los cometidos por el marketing y el sector del ocio electrónico, contienen al menos algunos aspectos de desfinalización.

Las consecuencias sociales de todo ello pueden ser considerables, y en algunos casos resulta muy difícil hacer una ponderación utilitarista entre la felicidad y el sufrimiento que cabe esperar de todo ello. Por tanto, la sociedad hará bien si establece cuanto antes unos controles éticos y encarga a filósofos, psicólogos y sociólogos que valoren la actividad de los investigadores del cerebro y los neurobiólogos y prevean sus posibles consecuencias.

Antes de abandonar los límites tradicionales de la existencia humana y la concepción del ser humano que hemos heredado, quizá deberíamos saber algo más acerca de nosotros mismos. Ya hemos aprendido algunas cosas sobre nuestra facultad de saber y hemos reflexionado sobre algunas cuestiones morales importantes. Lo que nos queda por hacer es echar una ojeada a los anhelos humanos, sin los cuales no seríamos lo que somos, a nuestros deseos, nuestras alegrías y nuestras nostalgias; para decirlo brevemente: la fe, el amor y la esperanza.

¿Qué me cabe esperar?

LE BEC

La más grande de todas las ideas
¿Existe Dios?

¿Existe Dios? ¿Y puede demostrarse su existencia? Intentémoslo, por ejemplo, con el siguiente razonamiento: la única idea con sentido que nos podemos hacer de Dios es la de un ser infinitamente grande y perfecto, pues todo lo que no fuera así no sería un Dios, al menos en el sentido cristiano. Dios, podríamos decir, es aquello mayor que lo cual nada puede pensarse. Ahora bien, si la idea de Dios entraña que Él posee todas las propiedades de la grandeza, entonces una de estas propiedades debe ser la de su existencia. Si no existiera, le faltaría al menos *una* propiedad, esto es, la del *ser*; y entonces no sería Dios. Algo mayor que lo cual nada puede pensarse debe, por tanto, existir, pues de otro modo esta idea sería absurda. Por consiguiente, se puede concluir: ¡Dios existe!

No sé si esto te ha convencido, pero, si no ha sido así, la culpa no es mía, pues, claro está, esta demostración de Dios no me la ha inventado yo. El autor de esta argumentación fue un italiano que pasó la mayor parte de su vida en Francia y que, sin embargo, recibió el nombre de una ciudad inglesa: Anselmo de Canterbury. Nació en el año 1033 en Aosta, en el norte de Italia. Cuando tenía quince años, se sintió atraído por un monasterio cercano, pero su ambicioso padre planeaba para él una vida más importante. Su talentoso hijo debía hacer carrera política. Con veintitrés años, Anselmo inició una estancia de tres años en tierras francesas. Sobre todo el norte del país ejerció en él una gran fascinación. Hacía más de cien años que los normandos habían expulsado a los francos del norte de Francia, y desde entonces habían desarrollado una cultura floreciente. Adoptaron la lengua francesa de sus predecesores, y también su cristianismo. En la época normanda se fundaron más de ciento veinte abadías, que eran centros avanzados de la cultura, la economía y el espíritu.

También en lo que respecta al arte eclesiástico, Normandía era una de las regiones más ricas de Francia. Las abadías y monasterios más famosos eran los de Saint Wandrille, Mondaye, Jumièges, Hambye, el monasterio trapense de Soligny y el monasterio de benedictinos de Le Bec. Cuando Anselmo llegó a Normandía, el erudito más famoso de esta región, Lanfranc, había convertido la abadía de Le Bec en uno de los centros intelectuales más importantes de esta región del norte de Francia. Tras algunos titubeos, en el año 1060 Anselmo acabó ingresando en la abadía. Tres años después, Lanfranc fue nombrado abad de Caen y Anselmo lo sucedió como prior de Le

Bec. Las estrechas relaciones de Lanfranc con el duque Guillermo el Conquistador acarrearían muchas consecuencias. En 1066 Guillermo conquistó Inglaterra y nombró a Lanfranc arzobispo de Canterbury. La catedral, que más tarde alcanzaría fama mundial, había quedado reducida a cenizas y escombros como consecuencia de las guerras de conquista normandas. Lanfranc repitió en Canterbury lo que ya había hecho en Le Bec: de las cenizas y los escombros levantó los cimientos de una magnificente iglesia románica provista de crucero y coro. Mientras Lanfranc construía en Canterbury el centro cultural y religioso más importante de Inglaterra, Anselmo siguió consolidando Le Bec.

En el único retrato conservado de la Edad Media, este hombre presenta un noble perfil anguloso, gran nariz, tonsura y largos cabellos blancos que le caen sobre la nuca. Se convirtió en el abad de una abadía cada vez más floreciente, con una importante escuela monástica y seminarios de retórica. Fue entonces cuando comenzó a trabajar en sus propias obras filosóficas y teológicas. En algún momento alrededor del año 1080 escribió las obras *Monologion* y *Proslogion*. En esta última, una larga meditación sobre la esencia de Dios, se encuentra la demostración de Dios con la que hemos comenzado este capítulo.

La frase de que Dios es aquello mayor que lo cual nada puede pensarse es uno de los argumentos más discutidos en la historia de la filosofía. La argumentación de Anselmo se hizo famosa como la primera *demostración ontológica de Dios*. *Ontología* significa «teoría del ser» y una demostración ontológica es una demostración que, mediante una reflexión, deduce la *existencia* de Dios de una forma *directa e inmediata*. Recordemos el argumento esencial: puesto que Dios es la más grande de todas las ideas posibles, no puede no existir, ya que, si no existiera, esto reduciría contra toda lógica la grandeza de Dios. Esta reducción contradiría el concepto de algo inconmensurablemente más grande que todo lo demás. Luego no me puedo imaginar que Dios no exista.

Durante toda la Edad Media y hasta la temprana Edad Moderna, la demostración anselmiana de Dios tuvo una gran importancia, a pesar de que en su libro ocupa una sola página. Ahora bien, como es lógico, esta argumentación no ha dejado de suscitar críticas en todas las épocas. Su primer oponente fue el conde de Montigni, quien, tras haber llevado una vida espeluznante, se convirtió en el monje Gaunilo del monasterio de Marmoutier, cerca de la ciudad de Tours, a orillas del Loira. Gaunilo escribió a Anselmo que no se podía demostrar la existencia de algo con argumentos capciosos. Gaunilo copió la demostración de Anselmo, sustituyendo la expresión «ser perfecto» por la de «isla perfecta»; de esta forma demostró, con las palabras de Anselmo, la existencia necesaria de la «isla perfecta». Así como la perfección inconmensurable de Dios demuestra su existencia, la inconmensurable perfección de la isla también demostraba que ésta existía.

Anselmo se esforzó por responder a su contrincante de forma serena. Alegó que su argumentación no se podía aplicar a islas ni cosas semejantes, sino que constituía un caso excepcional. La deducción de la existencia a partir de la perfección sólo era aplicable a aquello que es *absolutamente* perfecto, es decir, a Dios. Una isla, por el contrario, nunca

es perfecta, ni tampoco constituye la más grande de nuestras ideas. Anselmo tomó en serio la objeción de Gaunilo y estipuló que los monjes sólo pudieran copiar y difundir su demostración de Dios acompañada de la crítica del monje y de su posterior contrarréplica, lo que denotaba una gran seguridad en la propia posición y no hizo sino aumentar la fama de Anselmo.

Cuando Lanfranc murió en 1089, el famoso abad de Le Bec era el sucesor más lógico del arzobispado de Canterbury. Sin embargo, Guillermo II, hijo de Guillermo el Conquistador, dudó durante cuatro años sobre la conveniencia de llevar a Inglaterra al inteligente y altivo Anselmo. A la postre se revelaría que las dudas del rey estaban plenamente justificadas. Es cierto que bajo la égida de Anselmo la catedral de Canterbury vivió una época resplandeciente en varios aspectos –se amplió de forma considerable la construcción de la iglesia y también la actividad erudita experimentó importantes progresos–, pero, al poco tiempo, el arisco rey y su orgulloso arzobispo se convirtieron en acérrimos competidores por el poder de la corona y la Iglesia. Tras cuatro años de arzobispado, Guillermo prohibió a Anselmo que regresara de una romería. Entonces Anselmo vivió tres años en Lyon. El sucesor de Guillermo, Enrique I, le permitió volver a Inglaterra, pero en 1103 volvió a mandarlo al exilio, esta vez por cuatro años. En 1107 regresó y todavía pasaría dos años en Canterbury, donde murió a la provecta edad de setenta y seis años. En 1494, el hombre que creía haber demostrado la existencia de Dios fue santificado.

Ciento cincuenta años después, quien protagonizó la polémica más prolija con la demostración anselmiana de Dios fue un teólogo y filósofo cuya fama superaría de largo la del arzobispo de Canterbury. Tomás de Aquino, otro italiano, nació en 1225 en el castillo de Roccasecca, cerca de Aquino. Hijo de un duque, ya a los cinco años de edad lo mandaron a un monasterio, y a los diecinueve se convirtió en dominico. Estudió y enseñó en Colonia, en París, en Viterbo y Orvieto, y en 1272 fundó una escuela dominica en Nápoles. A pesar de que murió en 1274 a los cuarenta y nueve años, dejó un número ingente de obras, y se puede afirmar que ningún otro filósofo de la Edad Media tuvo una influencia tan grande en el pensamiento de la época como santo Tomás.

Desde Anselmo, era de rigor comenzar cualquier tratado teológico con una demostración de la existencia de Dios que fuera lo más racional posible. No obstante, este inteligentísimo dominico no era capaz de suscribir la demostración anselmiana. Sin mencionar a su precedente, santo Tomás criticó la ligereza con la que Anselmo había deducido la existencia real de Dios a partir de su idea. Del hecho de que yo me imagine a Dios perfecto sólo cabe deducir que Dios existe en mi imaginación, y no que exista realmente. Y el aquinense todavía fue mucho más lejos: negó que fuera razonable hablar de «la más grande de todas las ideas». La más grande de todas las ideas, adujo, o bien es tan grande que no me la puedo imaginar, o bien es demasiado pequeña. Ya que sea lo

que fuere, siempre me podré imaginar algo más grande. Al mayor de los números conocidos siempre le sigue la posibilidad del +1. La demostración anselmiana de Dios, por tanto, era fallida desde el principio, ya que la más grande de todas las ideas no existe.

Santo Tomás, huelga decirlo, no pretendía demostrar que Dios no existiera, sino que pretendía demostrar que se podía ofrecer una mejor demostración de Dios. A diferencia de Anselmo, sostuvo que la existencia de Dios es algo tan grande que no se puede abarcar con la imaginación humana. Su intento de demostrar la existencia de Dios, por tanto, siguió un camino muy distinto. Santo Tomás demostró la existencia de Dios a partir de la lógica de causa y efecto; la suya fue una *demostración causal de Dios*. Dado que el mundo existe, tuvo que surgir en algún momento. Y puesto que de la nada sólo surge la nada, una primera causa eficiente tuvo que crearlo todo o ponerlo todo en movimiento. Y aquello que se encuentra al comienzo de todo es a su vez incausado, pues, de no ser así, no estaría al comienzo, sino que sería a su vez el efecto de otra causa. Al principio de todo, por tanto, se encuentra un «motor inmóvil», concepto que Tomás tomó prestado al filósofo griego Aristóteles.

Ahora bien, ¿cómo nos debemos imaginar este motor inmóvil? En realidad, como ya se ha dicho, es inimaginable. Pues, para ser lo que es, debe poseer todas las propiedades que el mundo no tiene: debe ser absoluto, eterno, verdadero, inconcebiblemente inteligente y perfecto. Para hacerse una idea de Dios, el hombre debe abandonar una por una todas sus ideas habituales. Cuantas más ideas humanas tiro por la borda, tanto más pequeña se hace la oscuridad que me rodea. Debo pensar en un ser que no esté hecho de materia ni ligado al tiempo. Dios es todopoderoso y omnisciente, es infinito e inextricable. Su voluntad es absoluta y perfecta, infinita en su amor, y es la felicidad misma.

El objetivo de los filósofos como Tomás de Aquino era conciliar la fe y la razón de un modo que fuera lo más convincente posible. El arte de la demostración de Dios consistía en aclarar cómo sabe el hombre quién o qué es Dios y por qué lo sabe. Ningún filósofo importante de la Edad Media tenía ninguna duda de que Dios existiera. Sólo había que demostrar el modo en que Dios se *daba* al entendimiento.

Precisamente en esta fisura ahondó Immanuel Kant en 1781 con su *Crítica de la razón pura*. Todas las ideas que me formo del mundo, explicó Kant, son representaciones que están en mi cabeza (véase el capítulo «La ley dentro de mí»). Gracias a mis sentidos obtengo experiencias, a partir de éstas mi entendimiento forma ideas, y mi razón me ayuda a ordenarlas y evaluarlas. Y en este punto, según Kant, estriba la debilidad de cualquier demostración de Dios. Cuando me formo la idea de un ser absolutamente perfecto, se trata simplemente de una representación que está en mi cabeza. Esto también lo había reconocido Anselmo. Pero si a partir de mi idea deduzco que uno de los atributos de la perfección de Dios es que existe realmente, ¡tal deducción *sigue siendo una idea que está en mi cabeza*! Es obvio que Anselmo no lo vio así. En su argumentación, Dios saltaba desde su cabeza al mundo. Pero, en realidad, Anselmo

sólo demostró cómo se formó en su cabeza la idea de que Dios debe existir; nada menos, pero tampoco nada más que eso. Sin embargo, todas estas definiciones nada tienen que ver con el mundo al margen de la experiencia.

La crítica de Kant a la lógica de las demostraciones de Dios comenzó como crítica de la demostración ontológica de Dios. Kant la conocía en la variante de Descartes, que es muy parecida a la argumentación de Anselmo. Y la influencia de Kant fue enorme. Aunque más tarde todavía se ensayaron algunas demostraciones de Dios, durante mucho tiempo la demostración ontológica de Dios se consideró liquidada.

Así pues, resulta sorprendente que precisamente en nuestra época se haya vuelto a producir una discusión científica acerca de la demostración de Dios. Aquellos que quieren demostrar la existencia de Dios han llevado a su molino el agua (normalmente aséptica) de la neurología. La actual neurología no sólo concede sus derechos a los sentimientos, sino que muchos neurólogos creen haber encontrado la pista del enigma de Dios. El primero que afirmó haber visto tierra firme en esta cuestión fue el neurólogo canadiense Michael Persinger, de la Laurentian University de Sudbury. Ya en la década de 1980 se atrevió a realizar una serie de experimentos francamente raros. Sentó a los sujetos de la prueba en un sillón, en el sótano insonorizado de la universidad, y les tapó los ojos con unas gafas muy oscuras. Luego les colocó en la cabeza un casco de moto equipado con bobinas de electroimán que producían unos impulsos relativamente fuertes. Con estos imanes en la cabeza de los sujetos de prueba no sólo se podían medir las corrientes eléctricas del cerebro, sino también manipularlas. Muchas de las personas sometidas a esta prueba notaron una «realidad superior» o una «presencia», como si de repente hubiese entrado alguien en la habitación. «Algunos dijeron que sintieron a su ángel de la guarda o a Dios o algo parecido», dijo Persinger. Para el canadiense, la cosa estaba clara: los sentimientos religiosos se producen bajo la influencia de campos magnéticos. Según Persinger, esto resulta especialmente apreciable cuando se producen oscilaciones abruptas del campo magnético de la Tierra, como ocurre en el caso de los terremotos. ¿Con cuánta frecuencia las experiencias místicas han coincidido con las catástrofes naturales? Las personas dotadas de una gran sensibilidad en el lóbulo temporal son especialmente susceptibles a esas influencias magnéticas. Por tanto, Dios y el magnetismo de la Tierra están estrechamente ligados, cuando menos al parecer de Persinger. Por desgracia, sin embargo, hasta ahora ningún otro investigador del cerebro ha podido repetir el experimento, y en el ámbito de su especialidad se tiene a Persinger por un excéntrico.

Más éxito ha tenido un colega suyo más joven, Andrew Newberg, de la University of Pennsylvania. A finales de la década de 1990 este especialista en medicina interna, medicina nuclear y cardiología nuclear preparó una serie de experimentos con el fin de descubrir el secreto de la fe. Como sujetos de experimento escogió a personas muy espirituales, concretamente a franciscanos y a budistas zen. Newberg introdujo a las mujeres y a los hombres en el tubo de los escáneres de resonancia magnética y observó

el aporte de sangre al cerebro. Los sujetos comenzaron a meditar y a sumergirse en su fe. Cuando alcanzaban cierto estado meditativo o extático accionaban un disparador, y Newberg observaba los cambios en la imagen del monitor. Estos cambios se producían sobre todo en el lóbulo parietal y el lóbulo frontal: mientras que en el primero la actividad se reducía, en el segundo aumentaba. Lo que para Persinger era el lóbulo temporal, para Newberg lo era el lóbulo frontal: el lugar en el que Dios nos toca.

Newberg se mostró eufórico y osado al anunciar sus conclusiones. Si existe un centro religioso en el cerebro, según el actual catedrático de radiología esto no puede ser ninguna casualidad. ¿Quién si no el propio Dios creó este centro y esta capacidad? El libro en el que Newberg habló de sus experimentos, un *best seller* en Estados Unidos, lleva por título *Why God Won't Go Away* (¿Por qué Dios no nos abandonará?). Newberg opina que, como Dios está anclado en nuestro cerebro, siempre estará con nosotros. No tenemos forma de librarnos de él.

Según la leyenda, el filósofo Diógenes encontró la iluminación dentro de un tonel; actualmente dicha iluminación la proporcionaría el monje dentro del tubo del escáner. Pero el hecho de que Persinger haya identificado el centro religioso del ser humano con el lóbulo temporal, y Newberg con el frontal, arroja una luz reveladora acerca del auténtico conocimiento que se tiene de este asunto. El lóbulo temporal desempeña sobre todo funciones que tienen que ver con la audición y contiene el área de Wernicke, responsable de la comprensión lingüística; además tiene un papel importante en la memoria explícita. El lóbulo frontal, en cambio, dirige nuestros movimientos y nuestra planificación de movimientos y acciones. Ambas regiones del cerebro coinciden en que sobre todo intervienen en actividades de conciencia «superiores», si bien por otra parte su naturaleza es muy distinta. Al igual que a Persinger, los críticos reprochan a Newberg la firmeza y rotundidad con la que ha anunciado sus resultados. Estos dos investigadores han extraído unas conclusiones de vasto alcance a partir de un número relativamente exiguo de experimentos. ¿No podría ser que en nuestros sentimientos religiosos intervinieran muchas más cosas que una sola región del cerebro? Y aunque existiera el «buzón» de noticias religiosas identificado por Newberg, ¿quién puede decir que quien me manda los mensajes y me ilumina de esta forma realmente es alguien llamado «Dios»? ¿No podría tratarse de *spams* fabricados por mi propio inconsciente y con los que yo me inundo a mí mismo, posiblemente como consecuencia de un fallo evolutivo?

Así pues, la demostración neurotecnológica de Dios no ha realizado progresos decisivos. En el mejor de los casos, puede mostrar el modo en que se forman las verdades religiosas subjetivas desde el punto de vista neuroquímico. Sin embargo, la hipótesis de que Dios realmente habla con el hombre no es más que una mera conjetura. La demostración de que en el cerebro existe un centro de la experiencia religiosa no legitima el atrevimiento de saltar desde la cabeza hasta el mundo de lo sobrenatural.

También en este caso es válida la objeción de Kant, según la cual las demostraciones de Dios saltan de un modo ilícito desde el propio mundo de la experiencia a un mundo pretendidamente objetivo.

La crítica de Kant, pues, aunque originalmente iba dirigida contra la demostración ontológica de Dios, también puede aplicarse a su demostración neurotecnológica. Pero ¿afecta asimismo a la demostración causal? La demostración causal de Dios, como ya hemos dicho, no parte de ideas; busca una respuesta a la pregunta de por qué existe el mundo. ¿No debemos suponer que Dios es la primera causa que lo puso todo en movimiento? En efecto, podemos suponerlo, pero no es necesariamente así. El argumento de que algo no puede surgir de la nada afirma que existe una primera causa; ahora bien, ¿debe esta primera causa ser Dios?

Para algunas personas, es más fácil imaginarse un Dios eterno que una materia eterna; para otras, sucede todo lo contrario. Al fin y al cabo, sabemos que existe la materia; de Dios, en cambio, no tenemos ninguna constancia, al menos ninguna constancia equiparable, de naturaleza física. La idea de que la materia podría ser eterna llevó a Bertrand Russell (véase el capítulo «La mosca en la botella») a dudar de que deba existir una primera causa, ya que, si todo tiene una causa, entonces no hay ningún comienzo; ningún comienzo de todas las cosas ni tampoco ningún «primer» Dios. Con su frío sentido del humor, Russell trazó la imagen de una infinita cadena de dioses que se fueran creando el uno al otro.

La teoría de santo Tomás según la cual Dios es la primera causa no constituye, por tanto, una demostración de Dios de veras convincente. Quizá habría sido mejor que hubiera sido algo más consecuente y se hubiera atenido a la objeción que le hizo a Anselmo: a saber, que cualquier idea de Dios es sin duda demasiado pequeña. No se debería afirmar con excesiva seguridad ni fijar en una forma universalmente vinculante aquello que no es accesible en todo su alcance a nuestra experiencia. Con este argumento muchos teólogos han rechazado cualquier demostración de Dios. «Aquel que pretenda afirmar algo de Dios con demostraciones de Dios está hablando de una quimera», sostiene el teólogo Rudolf Bultmann. Nuestro cerebro de vertebrados no está capacitado para acceder directamente al ámbito sobrenatural; de otra forma, ya no podríamos llamar sobrenatural a este ámbito. Así pues, la propia naturaleza de las cosas determina que Dios no pueda ser conocido, sino que, a lo sumo, pueda ser experimentado.

No obstante, aquellos que pretenden demostrar la existencia de Dios todavía tienen un as en la manga. Si Dios, por todos estos motivos, no puede demostrarse directamente, ¿no se lo puede demostrar al menos de forma *indirecta*? Este camino, que actualmente vuelve a ser objeto de un debate muy vehemente, sobre todo en Estados Unidos, es la vía de la «teología natural».

BISHOP WEARMOUTH

El reloj del arcediano
¿Tiene sentido la naturaleza?

El joven Charles Darwin era considerado un desastre. Durante sus estudios de medicina en Edimburgo demostró dificultades de aprendizaje y falta de concentración. Las prácticas de autopsia le repugnaron. Cualquier excursión que le permitiera observar directamente a la naturaleza, las estrellas de mar y los cangrejos arrojados sobre la playa o los pájaros en el campo, le interesaba más que sus libros de texto. Al cabo de dos años, a su padre se le acabó la paciencia. ¡Se acabó la medicina! Mandó al vago de su hijo al Christ's College de Cambridge, una de las universidades anglicanas más prestigiosas del país. Si no sirve para médico, pensó, quizá al menos podrá ser un párroco útil.

Cuando Darwin llegó a Cambridge, en 1830, le enseñaron dos habitaciones muy especiales. En ellas había vivido en su época un famoso personaje: el filósofo y teólogo William Paley. Veinticinco años después de su muerte, en la universidad se le consideraba casi un santo. Sus obras, que estaban en el plan de estudios, eran obras maestras insuperables de la teología, de una vigencia aparentemente eterna, y también entusiasmaron a Darwin. Es cierto que la teología todavía lo aburrió más que la medicina, pero los escritos de Paley fueron una excepción. En su tiempo libre vagaba por los prados y los bosques y recogía escarabajos y plantas. Cuando se encontraba en su habitación de estudio leía la *Teología natural* de Paley, obra que versa sobre el plan de la creación del Universo, sobre el gran sistema de la naturaleza que había inventado el genial creador de todas las cosas y que podía leerse lo mismo en un escarabajo que en un pajarito o en cualquier brizna de hierba. Pero ¿quién fue este hombre que impresionó tan profundamente a Darwin? ¿Quién era el autor de unas demostraciones de la existencia de Dios tan influyentes que hasta mediados del siglo XIX sus obras fueron consideradas una explicación general y suficiente?

William Paley nació en 1743 en Peterborough, en el seno de una familia de pequeños empleados al servicio de la Iglesia. El padre, que hacía de sirviente en la catedral, apenas podía mantener a su mujer, tres hijas y el pequeño William. No obstante, sus conocimientos del griego y el latín le permitieron dirigir una pequeña escuela primaria en Giggleswick, pueblo situado al oeste de Yorkshire. William no tardó en distinguirse como el primero de su clase; su rápida comprensión y su inteligencia despierta permitían esperar grandes cosas de él. A los quince años, cuando era un joven débil y negado para el deporte, pero con grandes dotes intelectuales, su padre lo inscribió

en la Universidad de Cambridge. El Christ's College era una cantera de clérigos y políticos ingleses. Su padre esperaba que William hiciera una brillante carrera y lograra todo aquello que él sólo había podido soñar.

Paley era el más joven de todos los estudiantes de Cambridge y sus capacidades eran realmente notables. Ya en su época de estudiante causó sensación. Su cabello largo y peinado de forma ostentosa, su camisa de volantes, sus caras medias de seda, todo esto denotaba a un joven que quería llamar la atención a toda costa. En los debates públicos celebrados en el College destacó como una figura brillante: acompañaba sus discursos con grandes gestos exaltados y una pasión desbordada. Aunque algunos lo consideraban un chiflado, la mayoría lo alababa y admiraba su aguda inteligencia tanto como su talento retórico. Cuando se licenció, Paley fue el primero de su promoción.

Sin embargo, la recompensa que esperaba no llegó. Acuciado por la necesidad, aceptó un puesto de profesor de latín en una academia de Greenwich, hasta que en 1766 volvió al Christ's College de Cambridge para enseñar en su antigua universidad. Un año después fue ordenado párroco de la Iglesia anglicana. La ambición de Paley seguía intacta; quería hacer carrera a toda costa. A los treinta años, en su imaginación se veía a sí mismo como abogado en la corte real, y entre las cuatro paredes de su habitación pronunciaba discursos encendidos. En una ocasión se batió imaginariamente con el primer ministro William Pitt y los oradores más brillantes del Parlamento inglés. No obstante, no le ofrecieron más que dos pequeñas parroquias. En septiembre de 1777 le concedieron también la parroquia de Appelby, que en el futuro sería su centro vital. Paley había soñado con un destino más brillante, pero, con todo, los ingresos de las parroquias le aseguraban la subsistencia. Se casó con la hija de un adinerado comerciante de licores, la cual, a pesar de darle cuatro hijas y cuatro hijos, no vería a su marido muy a menudo. En 1780, el obispo de Carlisle, capital de distrito cercana a la frontera escocesa, atrajo a Paley a la catedral del lugar y, dos años más tarde, lo nombró arcediano.

A los cuarenta años, por fin pudo demostrar al mundo todo lo que llevaba dentro de sí. En lugar de fantasear duelos retóricos en el Parlamento, ahora vertía convincentes alegatos en sus libros. Su estilo era pulido, muy persuasivo y fácilmente comprensible. Se adhirió a la filosofía de Jeremy Bentham, célebre contemporáneo y paisano suyo, y concilió el utilitarismo y la posición de la Iglesia. Al igual que Bentham, Paley cifraba el objetivo de toda la filosofía en un único principio: el aumento de la felicidad. Como sostiene la doctrina cristiana, el hombre no se realiza por su fe, sino por sus obras, por su responsabilidad y su compromiso social. Así como Dios ha creado en la naturaleza los más diversos mecanismos, conexiones y enlaces, asimismo cada persona debe ajustarse a su situación social para cumplir su destino.

Paley tuvo éxito. El obispo de Londres le ofreció un puesto muy bien remunerado en la catedral de Saint Paul, el obispo de Lincoln lo nombró decano de su diócesis, el obispo de Durham le consiguió una parroquia cómoda y bien pagada en Bishop

Wearmouth. Sin embargo, su postura crítica con la Iglesia y su liberalismo político le impidieron dar el salto al obispado. Tras ser instituido doctor *honoris causa* en Cambridge, se retiró a Bishop Wearmouth, una pequeña ciudad idílica de la costa del Báltico.

Aquí encontró el tiempo necesario para dedicarse a su gran obra de la vejez. Todavía se regía por el principio de que se debía aumentar la felicidad y evitar el sufrimiento. Una vida era tanto mejor cuanto más útil resultaba a este principio fundamental, considerado desde el punto de vista tanto individual como social. Ahora bien, ¿cómo se plasmaba en el mundo este principio de utilidad? ¿De qué clase era la conexión natural entre la voluntad del creador y las máximas vitales del ser humano individual? En su estudio de Bishop Wearmouth, Paley escribió su libro más importante, la *Teología natural*, en el que intentó responder a estas preguntas.

No obstante, el trabajo avanzaba con lentitud. Padecía una grave dolencia nefrítica, y los frecuentes ataques de dolor le impedían trabajar durante semanas. Además, se había impuesto un plan nada sencillo: establecer una teoría del Universo a partir del estudio preciso de los fenómenos naturales. Paley examinó concienzudamente todo aquello que en Bishop Wearmouth podía darle alguna pista sobre los planes constructores de la naturaleza: recogió las plumas de los gallos en los corrales, las espinas de los peces en la playa, cogió hierbas y flores de los bordes de los caminos y se empapó de libros de anatomía.

La palabra esencial de su nuevo libro era «adaptación». ¿Cómo organizó Dios a los millones de seres vivos en la naturaleza, y cómo se han adaptado éstos a su voluntad y se han entretejido unos con otros en una grandiosa unidad física y espiritual? En el año 1802 terminó el libro, que se convirtió en un *best seller*. Cincuenta años después, la *Teología natural* de Paley todavía era la exposición más famosa de la demostración teleológica de Dios que había dado la teología inglesa. Tal como escribió en el subtítulo, Paley quería ofrecer una «prueba de la existencia de lo divino extraída de los fenómenos de la naturaleza».

Paley sentía una profunda veneración ante la complejidad del mundo de los seres vivos. Creía que esta complejidad tenía que ser explicada de un modo muy particular. Ahora bien, su respuesta no era nueva ni original. Más de cien años antes, en el 1691, el investigador de la naturaleza John Ray había intentado llevar a cabo un proyecto muy similar, empeño en el que le habían seguido muchos otros filósofos y teólogos. No obstante, Paley formuló sus ideas de forma más clara y convincente que nadie antes que él. El pasaje más famoso de su libro es el comienzo, donde expone la metáfora del relojero. ¿Qué es más excelente que la precisión de las ruedas y los resortes de un reloj o que sus intrincadas estructuras? Si encontrásemos un reloj en un prado, aunque no supiéramos cómo se había construido, la complejidad y sutileza de su diseño nos obligarían a concluir «que el reloj hubo de tener un creador: que en alguna época y en algún lugar debió de existir un excelente mecánico, o varios, que lo construyó para el fin

al que actualmente sirve –como podemos comprobar–, un mecánico que supo construirlo y que planeó su utilización. Ese indicio de una planificación que se encuentra en un reloj, esa revelación de un *diseño*, se dan también en las obras de la naturaleza, con la diferencia de que en la naturaleza son más grandes o más numerosas, y en una proporción tal que supera todos los cálculos».

La analogía del relojero de la naturaleza es inseparable del nombre de Paley; en las más de veinte ediciones de su *Teología natural* accedió a un público amplio. No obstante, no la inventó él. En una de sus lecturas encontró esta metáfora en un escrito del teólogo holandés Bernard Nieuwentijdt, quien tampoco había inventado esa metáfora. En 1696, William Derham ya había utilizado este símil en una obra titulada *El hábil relojero*, basándose en un modelo antiguo: la imagen del complejo mecanismo de la naturaleza que aparece en el tratado de Cicerón *Sobre la naturaleza de los dioses*.

Ahora bien, aunque la metáfora del relojero ya empezaba a estar algo trillada en su época, Paley la tomó mucho más en serio que todos sus precedentes. El inglés recorrió todo el cuerpo humano, de la cabeza a los pies, y demostró que cada una de sus partes, por ínfima que fuera, correspondía al mecanismo de un reloj magníficamente construido. Lo que más admiraba era el ojo humano; lo comparó con un telescopio y dedujo que era tan evidente que había sido hecho para ver como que el telescopio había sido diseñado para ayudar al ojo. Este órgano, concluyó Paley, tenía que ser obra de un constructor, exactamente como lo es un telescopio. El inglés ilustra su argumentación con una enorme cantidad de ejemplos. «Si se modificara cualquier detalle del cuerpo humano, si por ejemplo se le diera la vuelta a una uña, ¡qué impráctico y absurdo sería! Lo mismo puede decirse de la pluma del águila o de todo el sistema solar. Todas estas cosas son obras de la sabiduría más grande.»

Cuando terminó el libro, Paley sufría intensos dolores físicos. Continuamente buscó una respuesta a la pregunta de por qué en la creación divina, una creación buena y meditada hasta el último detalle, puede existir el dolor y el sufrimiento. Si Dios ha creado los riñones, ¿por qué no ha impedido que causen dolor y sangren? Paley no dio ninguna respuesta clara a este problema. En algunas ocasiones defiende la creación de Dios con el argumento de que las cosas buenas hacen sombra a las cosas malas; en otras, expresa la esperanza de que la evolución de la creación no se cierre hasta el día en que el mal y el sufrimiento desaparezcan totalmente de la faz de la Tierra. Pero el mal de riñón de Paley no desaparecía; todo lo contrario, iba en aumento, hasta el punto de que le impidió aceptar el tan ansiado obispado. La oferta de Gloucester había llegado demasiado tarde. Pasó los últimos meses de su vida en la cama, muy debilitado. En mayo de 1805, ciego pero con la mente lúcida, sucumbió a la enfermedad en su casa de Bishop Wearmouth.

Paley había terminado su obra. Creía haber encontrado el secreto de la creación en el principio de la *adaptación* y afirmó que el conjunto de la naturaleza biológica respondía a la sabia disposición de su creador. Como es obvio, Paley no podía saber el

rumbo que tomaría la filosofía natural. Treinta años después de su muerte, su obra inspiraría una teoría que aplicó el concepto de la «adaptación» a un contexto totalmente distinto.

Dos años después de leer la *Teología natural* de Paley, Charles Darwin, que a la sazón se acababa de graduar como sacerdote anglicano, partió rumbo a Sudamérica a bordo del barco científico *Beagle*. Los animales vivos y los fósiles que pudo observar en ese viaje hicieron que su concepción del mundo se tambaleara. En efecto, las plantas y los animales se adaptaban a su entorno, como había dicho Paley; pero resultaba obvio que no sólo lo hacían una vez, sino que se adaptaban continuamente a él. De esta forma, dejaba de tener sentido la idea de un gran plan, de un relojero que hubiera dispuesto de una vez para siempre todo el engranaje de la naturaleza. El dogma eclesiástico de la existencia de un Dios personal perdió su credibilidad.

Darwin se pasó más de veinte años cavilando y dudando. Finalmente, en 1859 apareció su gran obra, escrita contra el modelo de Paley: *El origen de las especies mediante la selección natural*. Darwin afirmó en un tono casi quejumbroso: «Ya no podemos concluir que la concha maravillosa de un molusco de dos valvas debe haber sido la obra de un ser inteligente, del mismo modo en que el candado de una puerta ha sido diseñado por un hombre». Donde Paley había querido ver una gran armonía, Darwin recurrió a la imagen de la «lucha por la supervivencia». Si la naturaleza es un relojero, este relojero era ciego: la naturaleza no tiene ojos y no mira hacia el futuro. No planifica. No tiene imaginación ni previsión; no ve en absoluto. En su libro, Darwin menciona una sola vez al célebre arcediano de Carlisle, para elogiar una observación correcta: «La selección natural nunca puede generar en una especie un rasgo que sea más perjudicial que provechoso. Como observó Paley, no se puede crear ningún órgano con el fin de causar daño y tormento a su poseedor. Si ponderamos de forma exacta los beneficios y los perjuicios que causa cualquier parte, habremos de concluir que ésta, considerada en conjunto, es provechosa».

La influencia de Paley no impidió que Darwin ideara la teoría de la evolución basada en la adaptación de las especies a la naturaleza. Darwin ya no consideraba que Dios fuera la causa y el principio eficiente, y lo sustituyó por la naturaleza. «La naturaleza hace» (*nature does*) fue una de sus formulaciones más frecuentes. Jean Pierre Marie Flourens (véase el capítulo «El cosmos del espíritu»), contemporáneo de Darwin, ya criticó este concepto: ¡la naturaleza no es un sujeto! ¿Cómo puede actuar con miras a un fin, si no tiene fines? ¿Cómo puede imaginar finalidades, si no piensa? A pesar de que en los siguientes treinta años la teoría de Darwin se impuso ampliamente, hasta el presente ha seguido suscitando algunas dudas. Sus críticos actuales hacen causa común alrededor del concepto del diseño inteligente.

El iniciador de esta corriente fue el físico irlandés lord Kelvin, cuya crítica hizo mucho daño a Darwin, ya que el catedrático de física de la Universidad de Glasgow gozaba de fama mundial. En primer lugar, Kelvin ponía en duda que la evolución

propuesta por Darwin hubiese tenido tiempo material para producirse. Estimaba que la antigüedad de la Tierra era de 98 millones de años, edad que más tarde todavía acortaría hasta los 24 millones de años. Si la Tierra fuera más antigua, argumentó Kevin, su interior no podría ser tan caliente como es. (Lo que el irlandés ignoraba era que la radioactividad conserva el calor en el interior de la Tierra.) En 1871, en el mismo año en el que apareció el libro de Darwin sobre el origen del hombre a partir del reino animal, Kelvin expuso su teoría acerca del *diseño inteligente y benevolente*.

Todavía hoy el lema de *diseño inteligente* congrega a mucha gente que quiere creer que Dios, y no la naturaleza, es la causa de los complejos e intrincados sistemas naturales. Su altavoz más potente es el Discovery Institute, laboratorio de pensamiento cristiano conservador que se encuentra en Seattle (Washington). Las numerosas teorías del *intelligent design* comparten dos tesis básicas. En primer lugar, el supuesto de que la física y la biología no son suficientes para explicar el universo, y, luego, la creencia de que la única solución convincente a este problema es la hipótesis de un Dios inteligente y planificador. Como prueba indirecta de Dios aducen la maravillosa e intrincada adaptación mutua que se produce entre las constantes del mundo físico. La más mínima variación en estas constantes haría imposible toda vida en la Tierra, incluida la vida humana.

Esta última observación es correcta. Sin embargo, deducir que de ello se sigue necesariamente la obra de Dios depende del modo como se valore esta sutil adaptación mutua. En efecto, el azar que ha permitido la vida del ser humano es enorme. Pero ¿demuestra esta constatación que en este azar subyace alguna especie de necesidad? Incluso los azares más improbables son posibles, como una variante entre millones de otras variantes. Muchos científicos sostienen que no debe sobrevalorarse la finalidad en la naturaleza. Sobre todo a los biólogos les resulta difícil aceptar la idea de que todo en la naturaleza es ordenado, bello y orientado a un fin. La historia de nuestro planeta ha conocido cinco grandes desastres geológicos, que han dado lugar a las distintas edades de la Tierra y han acarreado terribles mortandades masivas de especies vegetales y animales. Además, no todos los productos de la evolución son una bendición. Todos los mamíferos poseen siete vértebras cervicales, pero a los delfines les iría de maravilla con una o dos vértebras menos. En cambio, quien viera a una jirafa intentando beber agua desearía que tuviera algunas vértebras más. El babirusa macho, una especie de cerdo salvaje de Sulawesi, tiene dos colmillos retorcidos que aparentemente no le reportan ninguna ventaja. La posesión de esos colmillos no indica ninguna finalidad. Lo más probable es que simplemente no le estorben y tampoco le supongan ningún problema.

Bien mirado, no puede afirmarse que todo responda a un diseño inteligente. Por ejemplo, el color rojo chillón de las gambas rojas no puede explicarse ni en virtud de la inteligencia de Dios ni de la adaptación inteligente de la naturaleza. Este color parece atractivo, pero ¿para quién? En el fondo marino no hay luz, es oscuro como la pez. Ni siquiera las gambas pueden reconocer su color, de modo que parece evidente que su

color no les supone ninguna ventaja. La teoría evolucionista de Darwin, por cierto, tampoco es capaz de explicar el color de las gambas. ¿Con miras a qué fin superior los mirlos gorjean de forma más bella cuando ya ha pasado la época del apareamiento y, por tanto, su canto ya no persigue ningún provecho evolutivo? ¿Cómo es posible que los seres humanos se enamoren de una persona de su mismo sexo? Estas preguntas demuestran las lagunas de una teoría evolutiva que interpreta todos los fenómenos y conductas como una adaptación óptima al medio. Por otro lado, no puede decirse que estas lagunas redunden en beneficio de la teoría del diseño inteligente, ya que lo que puede argüirse contra la finalidad en la teoría darwinista también afecta, al menos en igual medida, a la idea de un plan maestro sofisticado.

Por lo tanto, la tendencia actual en la biología es la de relativizar con prudencia la idea de una finalidad absoluta. En este sentido, la estrella del diseño inteligente ha declinado todavía más. Según la nueva perspectiva, *la vida es algo más que la suma de todas sus partes*. Ya no se ven por todas partes simples concatenaciones de causas y efectos; la nueva palabra mágica es «autoorganización».

Los organismos no están formados únicamente de átomos y moléculas, como si fueran construcciones de lego, sino que son el producto de la interacción con el medio. Un brote de patata se vuelve blanco y pierde las hojas cuando vegeta en un sótano; en cambio, cuando crece en el campo se vuelve verde y se llena de hojas. Eso mismo ocurre, en un grado poco menos que infinito, con todos los seres vivos. Y en este proceso de acoplamiento recíproco global, la naturaleza se reinventa continuamente a sí misma. La vida, según esta teoría, posee una estructura tan compleja que sólo se puede describir como una forma de organización totalmente singular. La naturaleza produce algo que es más que la suma de sus partes. Los conceptos y patrones mentales de la física clásica resultan tan insuficientes en este punto como en la explicación del origen cósmico.

En 1929 Albert Einstein dijo en una entrevista: «Nos encontramos en la misma situación que un niño pequeño que entra en una biblioteca gigantesca y llena de multitud de libros escritos en varias lenguas. El niño sabe que alguien ha escrito los libros, pero no sabe cómo sucedió, ni entiende los idiomas en que fueron escritos. Intuye oscuramente un orden misterioso en la disposición de los libros, pero no sabe qué es. En mi opinión, ésta es la situación en que se encuentra incluso el hombre más inteligente ante Dios. Vemos un universo que está compuesto de forma maravillosa y que obedece a ciertas leyes, pero estas leyes sólo las podemos barruntar. Nuestro entendimiento limitado no puede comprender las fuerzas misteriosas que mueven las constelaciones».

Podemos pasar por alto que Einstein supusiera la existencia de un creador inteligente de las constantes naturales, es decir, un autor de los libros de la biblioteca. La afirmación que puede suscribirse de forma general es que nuestro entendimiento es limitado por definición. Por más que investiguemos, no haremos sino interpretar la naturaleza con los medios de nuestro pensamiento y según sus posibilidades. Sin embargo, el cerebro de los

vertebrados y la realidad objetiva son dos piezas de rompecabezas que no encajan. En efecto, somos nosotros mismos los que fabricamos cualquier idea sobre lo que puede ser la «realidad objetiva». La «realidad objetiva» no puede ser sino un constructo, y depende de cada persona el lugar que queramos conceder a Dios en ese constructo.

Los biólogos seguirán disputando durante mucho tiempo acerca de si hay que explicar el mundo vivo mediante el esquema de causa y efecto o partiendo de la base de la autoorganización. Los debates a este respecto no han hecho más que comenzar. Por eso, no deja de ser curioso que un científico de otra disciplina, un sociólogo, haya hecho suyo el concepto biológico de la autoorganización. En el próximo capítulo nos ocuparemos de este sociólogo, quizá el más importante de la segunda mitad del siglo XX, para fijarnos en su explicación de uno de los fenómenos más místicos que existen al margen de la religión: el amor.

BIELEFELD

Una improbabilidad trivial
¿Qué es el amor?

En la mayoría de las universidades alemanas, el de 1968 no fue un año como otro cualquiera. El movimiento estudiantil había llegado a su punto álgido y su gran centro, además de Berlín, fue la Johann Wolfgang Goethe-Universität, en Frankfurt. En la Facultad de Sociología las discusiones entre los estudiantes y los profesores fueron especialmente vehementes. Los catedráticos Jürgen Habermas y Theodor W. Adorno, a pesar de sentirse políticamente próximos a sus estudiantes, no compartían su ímpetu revolucionario. Aunque les parecía justificada su condena de la República Federal Alemana, a la que calificaban de Estado «reaccionario» y «tardocapitalista», no creían que fuera posible modificar este Estado mediante la violencia.

La situación estalló en el semestre de invierno de 19681969. Las clases de Adorno fueron interrumpidas, el famoso filósofo y sociólogo fue objeto de burlas y el Instituto de Investigación Social fue ocupado. La presión de los acontecimientos hizo que Adorno suspendiera sus actividades, lo que planteó un problema a la Universidad. ¿Dónde se podía encontrar un sustituto para el semestre?, ¿alguien que fuera lo suficientemente temerario como para meterse en la Facultad de Sociología? Sorprendentemente, se encontró a un candidato: un técnico administrativo de cuarenta y un años de Münster, casi un desconocido. Su nombre era Niklas Luhmann, y el tema de su curso, el amor como pasión.

¿Un curso sobre el amor? ¿Mientras la sociología, más aún, todas las ciencias sociales y del espíritu discutían sobre el presente y el futuro del «tardocapitalismo»? ¿Quién era este osado sustituto que, en pleno centro de los disturbios estudiantiles y ante una veintena de estudiantes curiosos y sin ganas de hacer huelga, mataba el tiempo explicando su «teoría de la intimidad» en la gran sala de conferencias de la segunda planta del edificio principal?

Luhmann nació en 1927 en Lüneburg. Su padre era el propietario de una fábrica de cerveza y su madre pertenecía a una familia de hoteleros suizos. Niklas estudió en el Gymnasium Johanneum. Poco antes de pasar el examen de *Abitur* fue llamado a filas como ayudante de la Luftwaffe, y en 1945 los norteamericanos lo hicieron prisionero de guerra. En 1946 retomó el curso preparatorio para el *Abitur* y, tras superar el examen, estudió derecho en Friburgo. En 1953, después de sacarse las oposiciones públicas, se trasladó al Tribunal Contencioso-Administrativo de Lüneburg y, poco después, a

Hannover. Para combatir el aburrimiento leyó una montaña de bibliografía especializada de todas las épocas y ámbitos del saber e iba apuntando en un fichero todas las ideas que le parecían interesantes. En 1960 se enteró por casualidad de la posibilidad de ir a estudiar durante un año a la Harvard University de Boston.

En Harvard estudió ciencia administrativa y conoció al famoso sociólogo americano Talcott Parsons. La teoría de Parsons dividía la sociedad en diversos *sistemas funcionales* independientes, idea que convenció de inmediato a Luhmann. Cuando regresó a Alemania, obtuvo una modesta plaza de ponente en la Escuela Superior de Ciencia Administrativa de Speyer, donde apenas nadie se dio cuenta de que sus capacidades excedían con mucho las exigencias de su empleo. Sólo cuando publicó su primer ensayo, *Funciones y consecuencias de la organización formal*, dos catedráticos de sociología de Münster repararon en aquel empleado administrativo tan original y voluntarioso. Helmut Schelsky, uno de los sociólogos más importantes de la época, reconoció al gigante dormido, de un modo parecido a como Bertrand Russell había descubierto al genial Wittgenstein en Cambridge. Con todo, el interés de Luhmann por la docencia universitaria era más bien escaso. Aunque le costó mucho esfuerzo, Schelsky consiguió atraer a Luhmann a Münster para evitar que «pasara a la historia como un funcionario administrativo no doctorado». En 1966, a los treinta y nueve años, Luhmann se doctoró con su ensayo ya publicado en Speyer (otro paralelismo con Wittgenstein y un procedimiento nada habitual en el panorama universitario alemán). En el mismo año obtuvo la cátedra universitaria, lo que todavía era menos habitual. Schelsky había preparado una cátedra para Luhmann en la recién fundada Universidad de Bielefeld. Antes de que comenzaran las clases en Bielefeld, en el semestre de invierno de 1968-1969 Luhmann se encargó de la cátedra de Adorno en Frankfurt. Hasta su jubilación, en el año 1993, ejerció la docencia en Bielefeld, donde también vivió durante los primeros diez años. Tras la muerte de su mujer, se trasladó a la cercana Oerlinghausen, una pequeña ciudad del Bosque Teutónico. Su actividad diaria se ciñó a una agenda estricta. Desde la mañana temprano hasta la noche trabajaba en sus libros, actividad que sólo interrumpía al mediodía para dar un corto paseo con su perro. En 1998, a la edad de setenta y un años, murió de leucemia.

Schelsky tenía toda la razón: el erudito técnico administrativo se convirtió en un titán de la sociología. Presentarlo en este libro como un filósofo del amor es, por lo tanto, algo frívolo y artero. No obstante, creemos que este truco le habría gustado, pues Luhmann, como demuestra su entrada en escena en Frankfurt en el invierno de 1968-1969, tenía un sentido del humor muy fino. Escoger precisamente las ideas de Luhmann sobre el amor es como si se considerara a Kant únicamente como un filósofo religioso, o a Descartes como un médico. Sin embargo, esta elección no deja de tener sentido. Por un lado, el tema del amor permite describir de un modo eficaz la complicada obra de

Luhmann; por otro, su contribución a la filosofía del amor fue ciertamente importante. Con todo, resulta imprescindible que hagamos previamente un pequeño resumen de su programa general.

Luhmann, cuyo objetivo era descubrir cómo *funciona* la sociedad, encontró un punto de partida muy prometedor en la teoría de los sistemas de Parsons y otro en la biología. Esto último no era tan insólito. Herbert Spencer, contemporáneo de Darwin y uno de los fundadores de la sociología, ya había derivado la sociología de la psicología, y ésta, a su vez, de la biología. Ahora bien, un modelo que partiera de los organismos simples para estudiar la sociedad como un gran organismo general no convencía en absoluto a Luhmann. Según él, la evolución de los sistemas sociales podía explicarse, como hacía Parsons, utilizando los conceptos de la teoría de la evolución, pero no por ello cabía concluir que los sistemas sociales fueran algo así como una forma compleja de los sistemas biológicos, aun cuando los seres humanos fueran sin duda seres vivos. ¿Por qué no? Porque los sistemas sociales –afirmó Luhmann– no se basan en el intercambio de materia y energía entre los seres vivos, sino en el intercambio de *comunicación* y *sentido*, y la comunicación y el sentido son algo esencialmente distinto a las proteínas, de modo que no merece la pena que un sociólogo reflexione demasiado sobre estos fundamentos biológicos. El hecho de que los seres humanos sean seres vivos, y por tanto algo así como «animales sociales», no interesaba lo más mínimo a Luhmann. Las lecciones que él sacó de la biología eran muy distintas.

Sus inspiradores fueron el investigador chileno Humberto Maturana y su discípulo Francisco Varela. Maturana fue uno de los fundadores de la «biología teórica». En los años sesenta, este especialista de la percepción de los colores en el cerebro se ocupó de la pregunta: «¿Qué es la vida?». Maturana definió la vida como un «sistema que se autoproduce y autoorganiza». Así como el cerebro produce la sustancia con la que trabaja, asimismo los organismos, según Maturana, se ocupan continuamente de conservar la vida y, de este modo, de autoproducirse. A este proceso Maturana lo llamó «autopoiesis» (autocreación). Cuando, en 1969, Maturana dio a conocer estas ideas en una conferencia en Chicago, Niklas Luhmann acababa de comenzar a impartir clases en Bielefeld. Más tarde, cuando supo del concepto de Maturana de la autopoiesis, quedó fascinado de inmediato, pues el investigador chileno no sólo había descrito la autocreación del ser vivo y del cerebro, sino que también había redefinido el concepto de *comunicación*. Quien comunica, según Maturana, no sólo transmite información, sino que más bien organiza un sistema, sea cual sea el lenguaje que utilice. Las bacterias se intercambian entre ellas y, de ese modo, conforman un sistema ecológico. Las regiones del cerebro se comunican y crean un sistema neuronal: la conciencia. ¿Acaso no son por tanto también los sistemas sociales, pensó Luhmann, un sistema autopoiético, formado mediante una comunicación lingüística, y por ende «simbólica»?

Ya hacía mucho tiempo que había trazado su plan: la descripción exacta del sistema social de una sociedad partiendo de la base del concepto de comunicación. En la idea de la autopoiesis encontró un pilar importante que hasta entonces le faltaba. A pesar de que Maturana más tarde consideraría el ambicioso plan de Luhmann como extremadamente discutible, el sociólogo de Bielefeld dejó muy atrás al biólogo chileno y a todos los demás autores que lo habían estimulado. Luhmann no sólo fue uno de los observadores de los procesos sociales más agudos de la segunda mitad del siglo XX; también fue un «continente intelectual» por derecho propio, un superlativo forjador de teorías. Ya su punto de partida, el concepto de «comunicación», supuso una revolución.

Hasta entonces los sociólogos habían hablado del ser humano, de normas, de roles sociales, de instituciones y de acciones. Pero en Luhmann ya ningún ser humano actúa: *sucede* la comunicación. Y en gran medida da igual quién comunica; lo único decisivo es lo siguiente: ¿con qué resultado? En la sociedad humana no se intercambian las materias y las energías, como sucede con las bacterias, ni las neuronas, como en el cerebro, sino las *expectativas*. Pero ¿cómo se intercambian las expectativas? ¿Qué expectativas se dan? ¿Y qué surge a partir de ellas? Con otras palabras: ¿cómo consigue la comunicación intercambiar expectativas de tal modo que surjan sistemas sociales modernos que funcionan, en efecto, de forma considerablemente estable e independiente con respecto a otras influencias: sistemas como la política, la economía, el derecho, la ciencia, la religión, la educación, el arte o… el amor?

Según esto, también el amor es un sistema social formado a partir de expectativas. O, para ser más exactos, a partir de expectativas ampliamente esperadas y, por consiguiente, fuertemente tipificadas: los *códigos*. *El amor como pasión* –que no publicaría hasta quince años después del semestre de Frankfurt– es un libro sobre la historia y el presente de los códigos amorosos. Según Luhmann, lo que hoy en día entendemos por amor es menos un sentimiento que un código, código por otra parte muy burgués, surgido a finales del siglo XVIII. La frase «¡Te quiero!» es mucho más que una simple expresión sentimental, como, por ejemplo, la frase «Me duele la muela». En la primera frase está implícito todo un sistema de promesas y expectativas. Quien confiesa su amor promete que considera que su sentimiento es digno de confianza y que se preocupa por la persona amada; por lo tanto, promete que está dispuesto a comportarse como un amante, con todo lo que esto significa a los ojos de los demás en nuestra sociedad.

La necesidad de amor surge, por lo demás, de un determinado tipo de autorrelación. Cuanto menos determinado se encuentra el ser humano por un sólido marco social y menos colocado está en su lugar, tanto más fuerte se vuelve su necesidad de sentirse algo especial, de sentirse un individuo. Pero las sociedades modernas no se lo ponen nada fácil, ya que se hallan descompuestas en diversos sistemas sociales, en mundos autopoiéticos que persiguen un único objetivo: asegurar la pervivencia del sistema. En las descripciones de Luhmann, los sistemas se comportan del mismo modo que los

organismos en el modelo darwinista: se sirven del medio para conservarse a sí mismos. Así las cosas, es obvio que no queda mucho espacio para los individuos. Los diez años de trabajo en la administración al parecer convencieron a Luhmann de que a los sistemas sociales no les importa la individualidad. Hoy en día el hombre individual se escinde en distintos ámbitos estancos: se es padre o madre, se cumple una función en el trabajo, se es jugador de bolos o de bádminton, se es miembro de una comunidad de internet y vecino, pagador de impuestos y cónyuge. De este modo difícilmente se construye una identidad unitaria. Lo que falta es una confirmación, un espejo donde el individuo se perciba como algo entero, justamente como un individuo.

Esta «autoexpresión», según Luhmann, la ofrece el amor; ésa es precisamente su función. El amor es una forma de comunicación muy poco frecuente y, por tanto, «improbable», aunque por otro lado es una realidad trivial. El amor es, por consiguiente, la improbabilidad trivial «de encontrar la propia felicidad en la felicidad del otro». Así, la imagen que uno se hace del otro es hasta tal punto modificada y fijada por el amor que la persona amada se hurta a una consideración «normal». Ésta es su cualidad propia e inconfundible: el amante ve sólo la sonrisa, no los dientes mellados. Luhmann, con su inimitable sobriedad, expresó esta idea con las siguientes palabras: «El apoyo externo queda disminuido y, por el contrario, las tensiones internas se acentúan. La estabilidad tiene que ser garantizada por medio de los recursos personales».

Claro está que este proceso, en el que los amantes ajustan sus expectativas recíprocas, es muy precario, dada su propensión a las decepciones. La paradoja del amor es que el más frágil de todos los códigos es el que debe procurar el máximo grado de estabilidad. Cuanto más seguro esté el amante de que sus expectativas de estabilidad son cumplidas, tanto más libre de tensiones será la relación amorosa, para bien y para mal. Unas expectativas de las expectativas perfectamente ajustadas dan confianza, pero pierden todo el picante: las expectativas cumplidas eliminan la ilusión de improbabilidad, que es lo que da el incentivo a una relación amorosa. La idea romántica del amor como unidad de sentimiento, deseo sexual y virtud, según Luhmann, siempre es, por tanto, una pretensión exagerada. Encontrar sentido en el mundo de otro –aunque sea por poco tiempo– ya es mucho.

Merece la pena detenerse en este punto para preguntarse por un «por qué» al cual Luhmann no puede dar ninguna respuesta. ¿Por qué no se puede mantener el deseo acuciante que suele sentirse al comienzo de una relación amorosa? ¿Por qué se gasta la pasión? ¿Es una simple cuestión de previsibilidad de las expectativas de las expectativas? ¿No se gasta también en las relaciones amorosas en las que la comunicación, esto es, el ajuste de las expectativas, funcione mal?, ¿en las malas relaciones, por tanto? ¿No podría deberse este desgaste a una razón totalmente distinta, que quede completamente al margen del campo de visión de Luhmann, por ejemplo a una razón bioquímica?

El hecho de que Luhmann pase totalmente por alto la biología y su influencia en nuestro mundo sentimental le ha costado muchas críticas. Para el investigador del cerebro de Bremen Gerhard Roth, es del todo incomprensible que un sociólogo como Luhmann no considere al hombre un individuo biológico. A esto hay que añadir que la mayoría de los neurólogos considera que los dos inspiradores de Luhmann, Varela y Maturana, son dos científicos extravagantes, ya que sus opiniones no se pueden examinar ni refutar.

Luhmann respondió a estas críticas con gran serenidad. Afirmó, con razón, que mientras la neurología estudie la comunicación entre las redes neuronales y no entre las expectativas, la sociología podrá dedicarse con toda tranquilidad a estudiar exclusivamente la comunicación entre éstas y no entre aquéllas. Según Luhmann, para los sistemas funcionalmente autónomos, como en este caso la biología y la sociología, sólo es relevante *lo que es relevante dentro de un sistema*. Por otra parte, hay que reconocer que, desde el punto de vista de la biología, el concepto del amor de Luhmann confunde una serie de estados de la conciencia distintos. Claro que se podrá alegar que el contexto social en el que se produce aclarará de qué tipo de amor se trata en cada caso. En la vida real, casi siempre se entiende lo que uno quiere decir. Con todo, sigue siendo cierto que el concepto de amor en tanto que necesidad de «expresión de uno mismo» ante la mirada del otro sólo representa un caso de amor entre otros, y esto es así no sólo desde el punto de vista de la biología, sino también de la *relevancia social*. No cabe duda de que este concepto no sirve para describir el sentimiento del primer enamoramiento. Estar enamorado de alguien no significa necesariamente quererse ver confirmado a los ojos del otro. De no ser así, el amor que siente un adolescente por su ídolo del pop sería todavía más absurdo de lo que ya es en realidad. Por otro lado, el deseo sexual, frecuentemente asociado con el enamoramiento, no implica necesariamente el deseo de una experiencia total. Lo que para uno, o para una, es el encanto del sexo, otros muchos querrán evitarlo a toda costa. El incentivo del sexo no necesariamente es el deseo de ver confirmada la identidad, sino que a menudo es el placer de interpretar un papel, el gusto por la farsa.

Otra objeción que cabe hacer a este concepto de amor es que si el amor fuera realmente *sólo* un código social, no tendría ningún sentido aplicar este concepto en el reino animal ni en las relaciones de los seres humanos con los animales. El «amor a los animales» sería algo totalmente absurdo. El amor de los padres por los hijos, tanto entre los animales como entre los humanos, el amor sexual, el amor entre hermanos y el amor entre amigos tienen en común que el amante proyecta intensamente sus sentimientos hacia otro ser vivo, lo «encierra en su corazón». Ahora bien, entre todos estos tipos de amor se pueden distinguir sentimientos amorosos físicos y espirituales, sentimientos más o menos complejos, como también un imperativo moral, tal como se expresa, por ejemplo, en el mandamiento cristiano: «Ama a tu prójimo como a ti mismo». Dicho sea de paso, cabe dudar del sentido de esta última clase de amor, que de forma parecida

existe también en otras religiones. Los sentimientos de amor no se pueden exigir, ni como intento de afianzar una moral. «Respeta a tu prójimo a pesar de que no lo ames»; dentro de las exigencias exageradas, ésta seguramente sería algo más realista.

Como no podía ser de otra manera, la suposición de que los animales tienen sentimientos amorosos es objeto de controversia. Si no sabemos cómo es ser un murciélago (véase el capítulo «Ni carne ni pescado»), tampoco podemos saber si aman los animales. Al respecto, existe una gran disparidad de opiniones. En el estado actual de la cuestión, la investigación de la conducta todavía excluye el concepto de «amor» en el reino animal y lo disuelve en los conceptos de sexualidad y «apego». Una de las ideas más peculiares de muchos investigadores de la conducta es la de que la capacidad de amar típicamente humana sólo se puede aplicar a las relaciones de pareja monógamas especialmente duraderas. Esto presenta un problema al menos triple. En primer lugar, esta definición no incluye el amor de los padres. Llama la atención la escasa atención prodigada a la intensa relación existente entre la madre y sus hijos en los mamíferos más evolucionados. En segundo lugar, cabe preguntarse por qué no se describen como relaciones amorosas también las relaciones amorosas monógamas de larga duración entre los animales. Si se aceptara este supuesto, los gibones y las aves rapaces serían capaces de amar; no así los chimpancés y los patos. Por último, cabe aducir que también los seres humanos han mantenido y mantienen relaciones amorosas no monógamas, y, muy probablemente, así fue al principio de la humanidad, cuando no se solía conocer al padre biológico. Todo parece indicar que la monogamia en los seres humanos es mucho más reciente que el sentimiento amoroso, y no al revés.

En cualquier caso, actualmente se está discutiendo la teoría «biológica» del amor. Según esta popular teoría, la evolución del género humano ha inventado el «amor», entendido como «vínculo social», para posibilitar los largos procesos de la cría. Cuando se les pregunta por el amor, los biólogos expertos encogen los hombros o arrugan la frente, pues el concepto «amor» no está definido en la biología. También en lo que se refiere a esta cuestión, los neurólogos se muestran más audaces, ya que al menos se conocen las áreas cerebrales que gobiernan nuestro apetito sexual (en primer lugar, el hipotálamo). Sin embargo, en el hombre y la mujer actúan núcleos distintos. En las mujeres, el apetito sexual está gobernado por el *núcleo ventromedial*; en los hombres, por el *núcleo preóptico medial*. (Algunos neurobiólogos ven en este hecho la razón por la que los hombres son más excitables ópticamente que las mujeres.) Las últimas investigaciones llevadas a cabo con la ayuda de técnicas de imagen sugieren que ambos núcleos también intervienen en el sentimiento de estar enamorado. Por lo tanto, existe una relación bioquímica entre el deseo sexual y el enamoramiento. Ahora bien, hay que aceptar esta relación con prudencia. En efecto, en la vida de fuera del tubo del escáner ambas cosas suelen aparecer por separado. Muchas veces el enamoramiento a menudo aparece conjuntamente con el deseo sexual, pero no siempre se da el caso a la inversa. Si así fuera, el consumidor de pornografía estaría enamorado sin pausa.

En el enamoramiento, la hormona *oxitocina* tiene una función esencial. Cuando una mujer y un hombre se deleitan con el sexo, liberan oxitocina, cuyo efecto, comparable al de un opiáceo, a la vez excita y, en cierta forma, relaja. Los experimentos realizados con ratones de la pradera otorgaron a esta hormona los títulos de honor de «hormona de la fidelidad» u «hormona del vínculo». A diferencia de los ratones de la montaña, parientes próximos suyos menos provistos de receptores de oxitocina, los ratones de la pradera son monógamos. Los investigadores estadounidenses del equipo de Thomas Insel, director del funesto Yerkes Regional Primate Research Center de la Universidad Emory de Atlanta (véase el capítulo «El simio en la selva de la cultura»), destruyeron felices parejas de ratones de la pradera inyectando a los animales bloqueadores de la oxitocina. La fidelidad se acabó de inmediato y los ratones se volvieron tan lujuriosos como los ratones de la montaña. Mientras que ahora los ratones de la pradera mostraban una «conducta de copulación indiscriminada», los lascivos ratones de la montaña, tras serles inyectada *vasopresina* (muy parecida a la oxitocina), le encontraron gusto a la fidelidad.

Hoy se considera muy probable que los receptores de oxitocina ejerzan una influencia importante en la capacidad y el afán de vínculo de los seres humanos. Así, el psicólogo Seth Pollack, de la California Status University, en Monterrey, demostró que los niveles de oxitocina de los hijos huérfanos son más bajos que los de los hijos con una estrecha relación con sus padres. La oxitocina, por tanto, es una especie de sustancia adhesiva de larga duración. En las mujeres esta hormona desencadena el parto, determina el aporte de leche durante la lactancia e intensifica la relación con el hijo. En las parejas, enlaza las primeras relaciones sexuales con la unión de larga duración.

Con relativa independencia de esta hormona, en el cerebro enamorado actúan otros centros y sustancias bioquímicas muy distintas. Se sospecha de la implicación del *córtex singular*, región involucrada en la atención; del *sistema mesolímbico*, que constituye una especie de centro de gratificación; y de las *feniletilaminas*, que permiten los sentimientos «exaltados». Tampoco pueden faltar los sospechosos habituales (véase el capítulo «Mr. Spock ama»): la *noradrenalina*, que actúa en la excitación, y la *dopamina*, que estimula la euforia. El nivel de éstas aumenta a la vez que disminuye el de la *serotonina*, de efectos sedantes, lo que origina cierta sensación de vértigo. A todo ello hay que añadir una buena dosis de sustancias embriagadoras como la *endorfina* y el *cortisol*. Al cabo de cierto tiempo, el hechizo desaparece por causas naturales. Tres años de enamoramiento se consideran el máximo; el promedio es de tres a doce meses. Según las estadísticas internacionales, el momento de separación se produce, de promedio, a los cuatro años de relación de pareja, cuando se revelan con estridencia los dientes mellados y demás defectos. Para el éxito de la relación de pareja, la única sustancia bioquímica de importancia a partir de este momento es la oxitocina.

¿Qué se puede concluir acerca del amor? ¿Qué nos han enseñado los receptores de la oxitocina y la «expresión de uno mismo ante la mirada del otro»? ¿En qué punto entre el cerebro y Luhmann se encuentra la verdad? Todo lo nuevo excita, todo lo

sorprendente estimula, tanto negativa como positivamente. Lo improbable excita más que lo probable; en esto coinciden la neurología y la teoría de los sistemas. El amor es una improbabilidad trivial tanto en sentido bioquímico como sociológico: una experiencia de excepción, regulada por patrones químicos y por códigos sociales conocidos. Nuestro cerebro teme el aburrimiento, y por esta razón, al parecer, ama el amor. Por tanto, nada es menos realista que la exigencia cristiana que el célebre pastor protestante Dietrich Bonhoeffer formuló del siguiente modo: «El amor no quiere nada de los otros. Lo quiere todo para los otros». Ante estas palabras, disfrazadas con piel de cordero, uno puede preguntar: ¿con qué propósito? Si es correcto que el amor es la expresión de uno mismo ante la mirada del otro, entonces, pese a su supuesto altruismo, el amor no hace sino devolvernos, como en un espejo, la imagen más excitante que conocemos: nosotros mismos.

Todavía no sabemos quién o qué es ese «nosotros mismos», pero, como no podía ser de otro modo, tiene mucho que ver con las decisiones que hemos tomado y tomamos en nuestra vida. En efecto, las decisiones son, para decirlo con Luhmann, las diferencias que hacen diferente nuestra vida. Ahora bien, ¿con qué grado de libertad podemos tomar esas decisiones?

NAXOS

Do be do be do
¿Qué es la libertad?

En Chora, el pintoresco casco antiguo de Naxos, que, como muchas ciudades griegas, forma una pendiente de piedras de color ocre que sube desde el mar, en cierto lugar, a media altura, hay una pequeña plaza con una taberna. Abriéndose paso entre las estrechas sombras de las casas, los eucaliptos alargan sus coronas rosáceas para alcanzar la luz del sol. La comida no está mal y es relativamente barata. Noche tras noche la taberna se llena de turistas mochileros y jóvenes familias. La gente declama a los cuatro vientos, las muchachas se ríen y el gorjeo de los niños llena la plaza. Así era, al menos, en el verano de 1985, durante aquellas vacaciones en las Cíclicas que para mí significaron el inicio de la filosofía. Mi pasión por la biología comenzó cuando, de niño, me pregunté por qué no nos crece una cereza en el estómago si nos tragábamos un hueso de esta fruta. Mi viaje a la filosofía, en cambio, comenzó con una sentencia. La primera noche que fui a aquella taberna ya me llamó la atención una tabla de madera que estaba encajada en el muro y en la que podía leerse:

To be is to do – Sócrates
To do is to be – Sartre
Do be do be do – Sinatra

Nadie de la taberna había inventado aquellas famosas sentencias. Para mí, sin embargo, entonces fueron una novedad, lo que explica que me fascinaran seguramente más de lo que merecía aquel chiste. Como ya he dicho, en ese mismo verano había conocido a Sócrates. No sabía si había dicho literalmente que ser significa hacer algo, pero esto no importaba. El caso es que la idea de que ser significa hacer me parecía evidente. La segunda frase me dio mucho más que pensar: ¿hacer algo significa… ser? Esta sentencia me parecía un enigma. Ya había oído hablar de Sartre; sabía que era una persona comprometida, que había visitado a Fidel Castro en Cuba y al terrorista Andreas Baader en la prisión. Pero nada de esto me aclaraba lo más mínimo por qué hacer significaba ser. ¿Acaso no era necesario primero ser, o sea existir, para poder hacer algo? Me costaba comprender esa frase. Y quizá había una buena razón para esa incomprensión, pues hoy pienso que tanto Sócrates como Sartre estaban equivocados. El único que realmente tiene razón es Sinatra. De esto trata este capítulo.

Al volver de las vacaciones en Grecia empecé mis estudios de filosofía en Colonia. En los primeros días conocí a una chica de mi edad, de rizos negros, ojos grandes y una penetrante voz grave. No sé si le gustaría que la nombrase aquí. Vamos a llamarla Rosalie. Cuando estuve por vez primera en su casa –estantería de Ikea, plantas enredaderas en redes de macramé, cama plegable–, me fijé en el libro que tenía en la mesilla de noche: *Los mandarines* de Simone de Beauvoir. En esta novela, la célebre filósofa francesa y compañera sentimental de Sartre hace una crónica de los años increíblemente pesimistas del París de la posguerra. Las grandes figuras de la intelectualidad francesa, entre ellas naturalmente Sartre y la propia Beauvoir, se prodigaban en interminables charlas nocturnas sobre la falta de sentido de la existencia, la incomprensión entre los seres humanos y la promesa de redención que ofrecía la acción. El libro fue un éxito de ventas, y aunque Rosalie ya tenía más de treinta años, todavía era una gran inspiración para ella. En primer lugar esto se debía, claro está, a la fascinación de París. En los años ochenta, París todavía era la ciudad más excitante de Europa, al menos en la fantasía de los estudiantes. Esto fue así hasta 1989, el año de la caída del Muro, cuando para muchos de nosotros Berlín pasó a ocupar ese lugar. Además, a Rosalie le gustaba la idea de la absoluta libertad del individuo, idea que encontraba en la filosofía de Sartre. Según éste, no son la sociedad ni los condicionamientos físicos los que determinan al ser humano, sino que cada persona es libre de hacer lo que quiera. Cada persona es, por tanto, plenamente responsable de sí misma, sin restricciones ni excusas. Lo que constituye al individuo es el resultado de su propia «invención». Aunque la industria del consumo lo haya repetido hasta la saciedad, la idea de que uno debe reinventarse constantemente a sí mismo procede de Sartre: «Con su hacer el hombre dibuja su rostro», *to do is to be*.

También a mí me gustaba la idea de que todas mis decisiones dependieran exclusivamente de mi libre albedrío. No obstante, hasta entonces había hecho tan poco uso de él como Rosalie. Comparada con la de los mandarines de París, nuestra vida en Colonia resultaba bastante aburrida. ¿Se debía eso únicamente a mi cobardía ante la vida? Este pensamiento me preocupó y al mismo tiempo me desazonó. Intuía que había algo falso en ello. ¿Había solamente mi falta de valentía, o tras ella se escondía alguna otra cosa? En cualquier caso, Rosalie logró cambiar su vida. Interrumpió sus estudios y fue a la escuela de teatro de Stuttgart. Como la interpretación teatral, al fin y al cabo una mera profesión, no colmó sus anhelos, en busca del «yo» secreto Rosalie participó en grupos de autoconocimiento. Cuando nos volvimos a ver, le solté una dura reprimenda. Le cité a Niklas Luhmann, que entonces gozaba de una gran popularidad en la Universidad de Colonia. El que más tarde sería mi director de tesis había traído consigo de la Universidad de Bielefeld la teoría de Luhmann. La pregunta «¿Quién soy yo?» –le espeté– conduce necesariamente a una oscuridad de la que uno sólo puede salir de forma deshonesta. Con esto no la impresioné demasiado. Hacía terapias. También para ello contaba yo con una respuesta de Luhmann: «Es difícil valorar la influencia de los

terapeutas en la moral, pero, en todo caso, hay que temerla». La terapia –así lo creía yo entonces– era aproximadamente lo contrario del *dictum* sartreano «*To do is to be*». El yo que buscaban las terapias, ese ser anterior a todo lo demás, me parecía un espectro.

Hoy pienso que mi juicio de Rosalie fue demasiado duro. Sin darme cuenta de ello, le había impuesto un criterio del que yo mismo dudaba para mis adentros: el de que el hombre es libre de las coerciones internas y externas, al menos en la medida en que sea lo bastante fuerte como para liberarse de ellas; y que, para juzgar a una persona, bastaba con considerar sus obras: «Con su hacer el hombre dibuja su rostro». ¿No eran éstas unas exigencias excesivas, que desbordaban al ser humano? ¿Cómo había llegado Sartre a formularlas?

La idea de que el hombre está «condenado a ser libre» se encuentra en la obra *El ser y la nada*. En este libro Sartre polemiza básicamente con dos de sus incitadores intelectuales, Edmund Husserl y Martin Heidegger. Husserl fue el fundador de la *fenomenología*. La novedad de esta corriente filosófica consistía en que ya no pretendía explicar el ser humano y el mundo a partir de una esencia oculta o de un «ser interior» con reglas y leyes, a la manera de Kant, sino en que seguía justo el camino contrario. Como un neurólogo moderno, Husserl se preguntaba por las condiciones de nuestra existencia. Kant, es cierto, había investigado las condiciones del conocimiento, pero no las de la experiencia, que dio por supuestas sin examinarlas demasiado a fondo. Husserl, por el contrario, se centró en el estudio de la experiencia: ¿cómo percibo el mundo a través de mis sentidos? Como no era biólogo, para dar cuenta de nuestra percepción sensorial, y, especialmente, de la relación entre la visión y el conocimiento, inventó muchas metáforas y conceptos bellos e iluminadores. Su alumno Martin Heidegger (que entonces tenía muy mala fama por su pasado nazi) hizo de ello una especie de filosofía de la vida, una «postura» frente al mundo. A diferencia de los conceptos exactos de Husserl, las palabras de Heidegger eran místicas y oscuras. Justamente esto era lo que lo volvía fascinante para muchos, incluido Sartre.

Cuando Sartre publicó su gran libro tenía treinta y ocho años. Era el año 1943, y Francia estaba ocupada por la Wehrmacht. Los nazis, con los que Heidegger simpatizaba, eran los enemigos de Sartre, que se incorporó a la *résistance*. La polémica con Heidegger, filósofo que lo seguía impresionando como antes, es una de las luchas soterradas en *El ser y la nada*. El contraste entre el intelectual más destacado del Tercer Reich y la joven estrella del firmamento francés apenas podía ser mayor. Por un lado, el robusto Heidegger, enraizado en la patria, hondamente burgués, provisto con la doble moral política del oportunista y con la doble moral sexual del pequeño burgués; por otro lado, el débil Sartre, de 1,56 centímetros de altura, a quien el medio burgués le asqueaba profundamente, liberado de toda doble moral, tanto política como sexual, siempre preocupado por seguir con paso firme la senda de una sinceridad inmisericorde.

A principios de la década de 1940, este hijo de un oficial de la marina muerto prematuramente y de una madre procedente de Alsacia había dejado atrás una infancia y juventud burguesas en la casa de su abuelo. Educado por profesores privados y en institutos elitistas, hizo acopio de un imponente saber que adquirió siguiendo un estricto ritmo de trabajo que él mismo se había impuesto. Leía mucho y trabajaba cada día desde las nueve de la mañana hasta la una de la tarde, y desde las tres hasta las siete de la tarde, horario que conservaría durante toda su vida. Filosóficamente lo convenció la idea de que no existía nada seguro, ningún poder superior ni ninguna ley moral en el ser humano. Así como él se había sentido superfluo en la familia de su abuelo, asimismo el ser humano le parecía azaroso y perdido. Según Sartre, el hombre estaba «arrojado a la vida», condición existencial que su propia experiencia confirmó. En 1933, cuando Hitler tomó el poder, estuvo durante un año en Berlín, donde comenzó a trabajar en *La náusea*, novela con tintes autobiográficos. A su regreso, Sartre y Beauvoir desplegaron su vida «libre» en París. Sin casarse, vivían juntos en dos habitaciones de un pequeño hotel parisino. Al comienzo de la segunda guerra mundial, Sartre, que había servido temporalmente en el ejército, trabajaba en un libro sobre la época de la Ilustración. Incluso en su época de prisionero de guerra, en Trieste, le fue relativamente bien. En 1941, tras ser licenciado antes de tiempo del ejército a causa de su dolencia ocular, organizó junto con Beauvoir un grupo de resistencia contra el régimen de Vichy, la dictadura militar francesa que colaboraba con los alemanes. Sartre escribió obras de teatro y novelas, y empezó a escribir su obra filosófica fundamental. Tras la derrota de la Wehrmacht en Stalingrado, renovó sus contactos con la resistencia y reanudó su compromiso político. En la primavera de 1943, cuando se publicó *El ser y la nada* a pesar de la carestía de papel, su autor ya era un hombre famoso, una figura clave y bien relacionada de la inteligencia francesa.

El título *El ser y la nada* tiene un sentido muy simple. El hombre, según Sartre, es el único animal que también puede ocuparse de lo que no existe. Los otros animales no tienen una imaginación compleja, no pueden pensar en aquello que *ya no* existe. Los seres humanos, en cambio, incluso pueden inventar lo que *todavía no* es: pueden mentir. Cuanta más imaginación posee un ser vivo, tanto más libre es. A la inversa, según Sartre, esto significa que el hombre, considerado como nuda existencia, no tiene ninguna sustancia. A diferencia de los animales, que están determinados por los instintos y unos patrones de conducta dados, el hombre debe buscar sus propios patrones de conducta: «La existencia precede a la esencia». Esto, dijo Sartre, nunca lo habían tenido en cuenta los teólogos y los filósofos, quienes habían buscado reglas y modelos para definir al ser humano. Sin embargo, en un mundo sin Dios, estas definiciones de la esencia basadas en valores y máximas morales de validez general ya no tenían ningún sentido. La única realidad existencial en el hombre eran sus sentimientos: el asco, el miedo, la preocupación, el aburrimiento y el sentimiento del absurdo. Sartre llamó a su filosofía *existencialismo*.

La dureza con la que Sartre destruyó todo lo que sus predecesores habían proyectado en el interior del hombre, como también la acentuación de los sentimientos *negativos*, sólo son comprensibles en virtud de la experiencia de la guerra. Igualmente fuerte es el espíritu de resistencia de Sartre frente a la abulia y el vacío; se trataba de ofrecer resistencia (en primer lugar contra los nazis) y de construir algo nuevo. Este sentimiento se pone de relieve en las innumerables exhortaciones de Sartre a la acción: «El hombre es lo que hace», o bien: «Sólo hay realidad en la acción». No hay ninguna disculpa para aquellas personas que, libradas a sus ensoñaciones, se entregan a la nada, pues de este modo sólo huyen de sí mismas y de su responsabilidad. Todo esto, concluye Sartre, es autoengaño.

Para el filósofo existencialista, de todo ello surgió una tarea ambiciosa. En el libro que publicó poco después, *El existencialismo es un humanismo*, definió al filósofo como un ilustrador. El filósofo debe exhortar a los otros a vivir su libertad y, de este modo, a realizarse como personas. Para Sartre, lo más importante era el «proyecto» que uno se hace de sí mismo: «El hombre es ante todo un proyecto que se vive subjetivamente […] nada existe previamente a ese proyecto […] y el hombre será ante todo lo que habrá proyectado ser». La voluntad no era sino una consecuencia de este proyecto previo: primero el hombre esboza un plan para sí mismo y luego adquiere la voluntad necesaria para llevarlo a cabo. Sartre lo expresó con los siguientes términos: «Lo que entendemos ordinariamente por querer es una decisión consciente, que para la mayoría de nosotros es posterior a lo que el hombre ha hecho de sí mismo». Esta idea no sólo fascinó a mi amiga Rosalie, sino que también incitó a toda una generación de intelectuales de la posguerra a concebir la vida como un «proyecto». Paradójicamente, estos pretendidos proyectos individuales acabaron pareciéndose mucho entre ellos. Vestidos de negro y con aire melancólico, los existencialistas se mueven entre la cava de jazz, la universidad, el cine y el café, inconfundibles en su conformidad a la moda existencialista.

La vida de Sartre siguió siendo emocionante hasta su muerte, acaecida en el año 1980. Fue el intelectual francés más importante del siglo XX y una autoridad moral muy respetada. No obstante, puede discutirse si su idea de la libertad del ser humano era realista. ¿Se encuentra realmente el individuo tan libre de coerciones internas y externas que pueda proyectarse a sí mismo, como el artista proyecta su obra de arte? La afirmación de que el «plan» que uno hace para sí mismo precede a la voluntad no sólo implica que el hombre está en condiciones de liberarse de todas las expectativas sociales, sino también que controla sus instintos, sus costumbres, sus deseos, sus patrones funcionales, sus ideas morales y las reacciones que le fueron inculcadas en su temprana infancia. Sólo se necesitaría el valor suficiente para reflexionar sobre estas circunstancias internas y externas y para modificarlas. La «autorrealización» en el sentido sartreano sería ante todo, pues, una especie de inventario de nuestra psique. Los géneros invendibles son apartados y sustituidos por artículos más atractivos. ¿Mi educación pequeñoburguesa me lastra? ¡Fuera con ella!, y así viviré la vida emocionante y

despreocupada de un artista y un vividor. Ya Kant había concedido a la voluntad esta poderosa capacidad: la de decidir racional y libremente. No obstante, para él la conducta libre era al mismo tiempo la conducta buena, lo que constituía una restricción igualmente poderosa. En Sartre, en cierto sentido encontramos una idea parecida. Ciertamente, de un modo no alejado de la «ley moral» de Kant, Sartre cree en nuestra psique; además sostiene que la libertad es autodeterminación y que la autodeterminación es buena.

Ahora bien, la cuestión de la libertad de la voluntad, el viejo problema del libre albedrío, es un tema complicado. Como ya hemos visto (véase el capítulo «El experimento de Libet»), actualmente la mayoría de los neurólogos tienen a este respecto una opinión totalmente distinta de la de Sartre. Para ellos, el ser humano no es libre. En primer lugar es un producto de su herencia genética, experiencia y educación; y, en segundo lugar, no es nuestra lúcida conciencia sino nuestro oscuro subconsciente el que nos dicta lo que debemos hacer. Aunque me liberase de muchas coerciones externas, en cualquier caso mis deseos, mis propósitos y mis anhelos seguirían siendo no libres. ¡No soy yo el que domino mis necesidades, sino ellas las que me dominan a mí! Y precisamente por ello, sostienen muchos neurólogos, no me puedo «reinventar» a mí mismo.

Ésta es, en efecto, una noticia deprimente, ya que (confesémoslo) la filosofía de la libertad de Sartre es seductora. Al principio de la novela de Robert Musil *El hombre sin atributos*, que entonces me fascinaba, se reflexiona sobre el hecho de que en la vida, junto al «sentido de la realidad», existe también un «sentido de la posibilidad». Abrir los ojos respecto a las múltiples posibilidades alternativas fue para mí una profunda necesidad desde mi juventud en la horripilante provincia de RinWestfalia. Pero ¿qué queda de este sentido de la posibilidad cuando no existe la libre voluntad para llevar a la práctica algo de ello? Si mi experiencia, formación y educación me condenan a la no libertad, entonces en mi conducta no hago sino repetir programas sociales, representar papeles, cumplir normas y ceñirme a un guión social. Lo que considero como *mi* voluntad, *mis* ideas y *mi* espíritu no es más que el reflejo de ideologías y modelos culturales. Dicho con otras palabras, no tengo voluntad ni ideas propias, sino que me las *adjudico*.

No de otra manera, según el neurólogo de Bremen Gerhard Roth, se configuran mi voluntad y mis ideas. De forma ilegítima, considero que lo que tengo por mi libre albedrío es mi libertad, confusión que estriba en una desmesurada sobrevaloración de la conciencia. Lo que el córtex prefrontal tiene por un mérito propio, en realidad no es sino un medio auxiliar: «Los expertos consideran que nuestro entendimiento es un bastón del que se sirve el sistema límbico, el auténtico controlador de la conducta». Así pues, los agentes decisorios que «activan» nuestras acciones se encuentran en el diencéfalo. Estos agentes son expertos en materia de experiencias y emociones, abogados especializados en

los sentimientos, pero no entienden nada acerca de reflexiones y consideraciones complicadas. A pesar de ello, es el sistema límbico el que decide lo que finalmente hacemos, esto es, lo que consideramos «emocionalmente aceptable».

Apenas puede dudarse de que el poder del inconsciente ejerce una fuerte influencia en mi conducta. Ahora bien, debemos preguntarnos qué cabe inferir de ello. Para Gerhard Roth, la libertad, como la hemos descrito antes, es una mera ilusión. Es una forma de ver la cuestión. Pero también cabe preguntarse si, para considerar que mi voluntad es libre, debo *comprender* totalmente sus motivaciones. Expresado de otra forma, ¿hasta qué punto debería comprenderme y controlarme a mí mismo para que Gerhard Roth me concediera al menos cierta libertad de voluntad?

Intentamos explicar la cuestión con un ejemplo. Dentro de mis limitaciones, creo conocerme bastante bien. Antes tenía grandes dificultades para controlar mis sentimientos cuando alguien expresaba una opinión política o filosófica distinta de la mía. En la universidad solía comportarme de forma acalorada y apasionada; hoy en las discusiones me propongo mantener la calma, lo que a menudo consigo. A diferencia de lo que me ocurría antes, ahora mis sentimientos obedecen a mi voluntad. La razón de ello es la experiencia. Si hoy me veo enzarzado en una discusión, procuro conservar la serenidad, y por lo general lo consigo. Puede decirse, pues, que mis sentimientos han aprendido a someterse al control de mi entendimiento. ¿No es esto una prueba de que no sólo el sentimiento da órdenes a la razón, sino que también se produce el caso contrario? Es cierto que, bien mirado, la cuestión es más complicada. Que haya reducido mi apasionamiento también tiene que ver con mis sentimientos. ¿Cuántas veces, tras estas discusiones acaloradas, no me he enfadado conmigo mismo? La decisión de volverme más tranquilo fue, por tanto, «emocionalmente aceptable» o, más aún, emocionalmente deseada. No obstante, insisto en que mi voluntad libre ha influido en mi temperamento. Conservo la calma pese a que ciertas cosas me parecen emocionalmente «inaceptables».

Lo esencial en este ejemplo es la constatación de que los sentimientos son capaces de aprender. Lo que de niño me asustaba, hoy ya no me da ningún miedo. Lo que hace unos meses me entusiasmó, ahora me aburre. Y este aprendizaje de los sentimientos tiene mucho que ver con mi entendimiento. En este sentido, el sentimiento y la razón se compenetran en mi biografía; el uno determina el carácter de la otra, y viceversa. Aunque en una situación concreta mis sentimientos lleven la voz cantante, a largo plazo mi entendimiento también se impone sobre mis sentimientos desde un segundo plano. El hecho de que este largo proceso de influencia recíproca no pueda ser descrito con los actuales medios de la neurociencia no significa que no exista. Si los sentimientos no fueran capaces de aprender, los adultos reaccionarían y decidirían en todas las situaciones como niños pequeños. ¡La violencia y el asesinato reinarían por doquier!

Por tanto, cabe concluir que, en cierto modo, somos libres, ya que sin duda nos determinamos a nosotros mismos. Esta libertad, sin embargo, está limitada por nuestras experiencias. Estamos encerrados en nuestra propia biografía; la persona es su propio

marco. No obstante, dentro de este marco las variaciones son perfectamente posibles. En todo caso, hay que evitar pensar que esta libertad es demasiado pequeña o demasiado grande. Aquel que no se cree capaz de nada tampoco puede evolucionar. Y aquel que, a instancias de Sartre, pretenda gozar a velas desplegadas de su libertad interior se está exigiendo demasiado a sí mismo. El hombre no se planea a sí mismo y después se aprovisiona de una voluntad adecuada a sus planes. No es extraño, pues, que esa exigencia desmesurada del existencialismo pasara de moda, lo mismo que la exhortación cristiana de amar a los otros «como a uno mismo» o que las excesivas exigencias psíquicas del socialismo.

La gran dependencia recíproca entre razón y sentimiento explica por qué las personas (afortunadamente) no se comportan de un modo predecible. También explica por qué no pueden llevarse a la práctica tantas bellas ideas y buenos propósitos: el alcohólico que quiere liberarse de la botella, el empleado que se propone cantarle las cuarenta a su jefe… y tantos otros sueños no realizados. Aunque esto pueda parecer terrible para el individuo, para la sociedad posiblemente no sea nada malo. Un mundo en el que todas las personas se realizaran de forma radical conforme a sus propios deseos seguramente no sería un paraíso. Y quizá deberíamos pensar que las numerosas coerciones externas tienen un lado positivo. A muchas personas les dan estabilidad y seguridad. Liberarse de ellas no significaría para todo el mundo el camino a la felicidad. Una vida liberada de las relaciones familiares, de los sentimientos patrióticos o de los recuerdos queridos no es necesariamente deseable.

La pregunta de si la dotación psíquica determina la conducta, o viceversa, puede responderse así: tanto lo uno como lo otro. Mis acciones y mis estados cerebrales se entrecruzan intensamente en una infinita secuencia de hacer y ser, de ser y hacer: *do be do be do*. El margen de maniobra dentro de esta cadena es muy distinto en cada persona, variación que tiene mucho que ver con las distintas circunstancias vitales. El que yo pueda realizarme a mí mismo depende de mi libertad material, esto es, de mis posibilidades económicas. Con esto llegamos a otro tema que debemos considerar en relación con la felicidad y las esperanzas: la cuestión de la libertad y de la dependencia de la propiedad y las posesiones.

MÁS A TIERRA

El aceite usado de Robinson
¿Necesitamos la propiedad?

Soy una buena persona, y muy amable. He decidido regalarte los árboles de mi jardín: un viejo y robusto cerezo al que siempre he tenido mucho cariño y un maravilloso sauce llorón. Los dos son tuyos, con una sola condición: debes prometerme que no talarás los árboles ni harás nada con ellos.

¿Qué dices? ¿El regalo te decepciona? ¿Por qué? ¿Porque es como si no fueran tuyos? En eso tienes razón. Pero ¿por qué? Porque sólo tiene sentido tener o poseer algo si uno puede hacer con ello lo que le venga en gana, al menos hasta cierto punto. ¿Y por qué? Precisamente porque le pertenece a uno. Poder hacer con una cosa o con un animal lo que uno quiera, dices, es el sentido de la propiedad. Algo con lo que uno no puede hacer nada no le pertenece. Quizá tengas razón. Me quedo con mis árboles. No sirve de nada poseer algo si no se puede disponer de ello. Pero ¿por qué es así?

La propiedad, dices, es algo que le pertenece a uno. Correcto. Es la relación entre uno mismo y una cosa que no atañe a nadie más. ¿Es esto también correcto? Desde luego, dices. Señalas tu bicicleta y dices: ¡ésta es *mi* bicicleta! Señalas tu chaqueta y dices: ¡ésta es *mi* chaqueta! El principio subyacente a tu concepto de propiedad lo explicó de forma clara e inequívoca el inglés sir William Blackstone en el año 1766, en el segundo volumen de su famoso comentario al derecho inglés: «Nada estimula la fantasía humana y atrae las pasiones humanas tanto como el derecho a la propiedad; ese dominio exclusivo y despótico del que se vale una persona y que ejerce sobre las cosas exteriores de este mundo, derecho del que queda excluido cualquier otro individuo de este universo».

Blackstone era un hombre de ideas avanzadas y fue muy popular en su época. De este libro se hicieron ocho ediciones en vida del autor, y un siglo después de su aparición todavía era considerado una autoridad en la materia. El objetivo de Blackstone era fundamentar el sistema del derecho no en viejas ideas tradicionales, sino en la «naturaleza y la razón». Y para él la propiedad era *la relación entre una persona y una cosa*. Precisamente de ese modo, supongo, considerarás tú también la cuestión. Lo que pase entre tú y tu chaqueta no le importa a nadie. Pero ¿es esto realmente así?

Fijémonos en la obra de otro inglés. Fue escrita en 1719, es decir, casi cincuenta años antes del comentario de Blackstone. Su autor era un comerciante fracasado llamado Daniel Foe, y el título del libro es: *La vida y las extrañas y sorprendentes aventuras de*

Robinson Crusoe, marinero de Cork. Foe había tenido una vida muy agitada cuando, a los sesenta años de edad, publicó su *Robinson*. Se había adherido a una rebelión contra el rey, había estado en prisión y, finalmente, llegó a adquirir cierta riqueza como comerciante de vinos y tabaco. No obstante, la felicidad económica le duró poco. La guerra entre Inglaterra y Francia le hizo perder varios cargamentos de barco muy valiosos y lo arruinó. Foe fundó una fábrica de tejas y paralelamente se ganó el pan ejerciendo de periodista.

Sus dos grandes temas eran la religión y la economía. Era un adepto de los presbiterianos, que estaban enfrentados a la Iglesia anglicana, dominante en Inglaterra. Se comprometió con energía a favor de la tolerancia religiosa. La bancarrota que sufrió en el año 1692 lo llevó a estudiar la política y las reglas de juego de la economía. En numerosos ensayos abogó con gran pasión por un nuevo orden de propiedad que liquidara los viejos privilegios de la nobleza e implicara una nueva organización de la propiedad inmobiliaria en Inglaterra. Su arsenal de propuestas de mejora de la economía, la sociedad y la cultura era inagotable, y estas propuestas fueron discutidas en muchos lugares. Foe estaba tan orgulloso de ello que se hizo llamar De Foe (o Defoe), añadiendo a su nombre un atributo de nobleza inventado. (No deja de resultar paradójico que acicalara su nombre con un adorno propio de la clase social cuyos privilegios combatía en sus escritos con tanta vehemencia.) En 1703, tras acusarlo de escribir «sediciosos libelos difamatorios», la Iglesia y el Gobierno lo volvieron a encerrar en la prisión por un breve período de tiempo.

Escribió su *best seller* después de conocer al marinero Alexander Selkirk, cuya historia causó una gran sensación durante breve tiempo en el Londres de la época. En el otoño de 1704 este marinero había encabezado una revuelta contra su capitán cuando quiso abandonar el *Cinque Ports*, el barco que lo había contratado y que, corroído por las fólades, corría el riesgo de naufragar. Para castigarlo, el capitán convirtió en realidad la amenaza de Selkirk y dejó al amotinador en la isla desierta de Más a Tierra, en el archipiélago Juan Fernández, en la costa chilena. El barco efectivamente naufragó, y la mitad de la tripulación murió. Selkirk, en cambio, vivió cuatro años y cuatro meses solo en Más a Tierra. En febrero de 1709 lo rescató un buque corsario, en cuya tripulación se encontraba, irónicamente, el capitán que lo había abandonado en la isla. Londres recibió a Selkirk como un héroe, pero su destino volvió a empujarlo a los mares del mundo. Basándose en la historia de Selkirk, el ingenioso Foe escribió una larga novela de aventuras y de formación. Hizo que su héroe pasara veintiocho años en la isla y aderezó el libro con un sinfín de opiniones sobre religión y política económica. Uno de los temas más importantes de la novela es la propiedad.

Intentemos ponernos en la piel de Robinson Crusoe y comprender por qué la propiedad es tan importante para él. Imagina que eres Robinson y que viviste veintiocho años en Más a Tierra. Desde la costa desierta se eleva un paisaje de verdes montañas con una vegetación impenetrable de árboles y plantas. En las pendientes de las montañas

crecen helechos gigantescos, altos como árboles. El clima es soportable, ni demasiado frío ni demasiado cálido, y esparcidas por la isla hay algunas cabras que han abandonado unos marineros que no conoces. Después de haber explorado la isla y de haber visto que todo aquello todavía no pertenece a nadie, has dicho: este helecho es *mi* helecho, estas cabras *me* pertenecen, este papagayo es *mi* propiedad, esta casa que yo he construido me pertenece sólo *a mí*. Pasas días y semanas apropiándote de todo lo que ves. Incluso puedes decir: esta costa es mi costa y este mar es mi mar. Y justamente esto es lo que hace Robinson todo el tiempo. Pero ¿para qué? Está claro que no tiene ningún sentido; en tanto que no aparezca nadie y te dispute tus propiedades, todas tus pretensiones de propiedad no valen nada.

La idea de propiedad sólo es importante cuando entran en juego otras personas. No le tengo que decir a mi teléfono móvil que me pertenece, pero sí que tengo que declarar a otra persona que el móvil es de mi propiedad si alguien me lo roba. La propiedad, pues, no es tanto una relación entre una persona y una cosa, cuanto más bien un «contrato» entre distintas personas. Esto también lo admitía Blackstone al hablar de la exclusión «de este derecho a cualquier otro individuo». La definición de Blackstone de la propiedad como el «dominio exclusivo y despótico» puede aplicarse quizá a Robinson Crusoe, pero no a nuestra sociedad actual.

Ejerzo, en efecto, un dominio exclusivo y despótico sobre la tableta de chocolate que me compro. Me la puedo comer enseguida, por lo general sin tener que pedirle permiso a nadie. Pero en un mundo que no es una isla desierta no puedo disponer siempre de mi propiedad tan libremente como Robinson Crusoe. Si Robinson hubiera tenido que deshacerse de aceite usado, lo podría haber vertido al mar. Yo, en cambio, no puedo echar al mar el aceite usado de mi coche; es más, ni siquiera puedo verterlo en el estanque de mi propio jardín, ya que me podrían denunciar por contaminar el medio ambiente. Si alquilo una casa de mi propiedad, no puedo entrar en ella sin pedir permiso al inquilino o, al menos, sin informarlo. Tampoco puedo dejar sin alquilar una casa vacía. No puedo torturar a mi perro ni amaestrarlo para que participe en peleas de perros: me podrían juzgar por maltrato de animales. Y todo ello a pesar de que todo esto me pertenece: el coche, el aceite usado, el estanque del jardín, la casa y el perro.

La propiedad es un asunto complicado. En la frase: «La propiedad es la relación entre mí mismo y una cosa» parece que ya nada sea correcto. Por un lado, la propiedad es un contrato entre personas y, por otro, esta cosa ya no es simplemente una cosa. Más bien se trata de un asunto complejo que consiste en derechos y deberes. En la Constitución alemana, sin embargo, leemos negro sobre blanco: «¡La propiedad comporta unos deberes!». ¿Se han aclarado con esto todas las preguntas? En rigor, no.

El caso de Crusoe no está ni mucho menos liquidado. Robinson, al ir buscando por todas partes propiedades y al ir marcando sus posesiones, no es tan ingenuo como ahora pueda parecer. Cuando se declara propietario de todas las cosas de su isla con las que se ha encariñado, desde luego sabe que nadie se las disputará. La propiedad, nos

respondería, tiene mucho más que ver con la relación entre una persona y una cosa de lo que los juristas quieren reconocer. Así pues, la frase en cuestión no es tan falsa como parecía. Lo que Robinson expresa con sus pretensiones de propiedad es su relación *psicológica* con las cosas. Lo que le pertenece le resulta más próximo que lo que no le pertenece. Lo que es de su propiedad es importante para él, el resto le es indiferente.

La relación psicológica con la propiedad, el «amor» por las cosas que me pertenecen, es uno de los capítulos peor iluminados en el libro de la psique humana. Esto resulta tanto más sorprendente por cuanto que dicho amor tiene una importancia fundamental en nuestra sociedad: el deseo y la posesión de objetos con los que «nos encariñamos». Un pionero de la investigación en este campo fue un sociólogo berlinés con un olfato muy fino para los procesos psicológicos. Junto a otros muchos fenómenos sociales, Georg Simmel estudió la importancia que tienen los objetos para el amor propio de una persona.

En el año 1900, el entonces profesor interino de cuarenta y dos años publicó su *Filosofía del dinero*. Aunque Simmel no se ocupa del caso de Robinson, en este libro se encuentra la clave para entender lo que hace Robinson en su isla desierta cuando va marcando por doquier su propiedad como un perro que marcara su territorio. Aquel que adquiere algo lo convierte en su propiedad, aunque sólo sea de forma simbólica, como hace Robinson. También se puede decir que se lo asimila y lo convierte en una parte de su propio ser. Esta incorporación se produce en dos direcciones: desde las cosas al yo, y desde el yo a la cosas. Para decirlo con las palabras de Simmel: «Por un lado, toda la importancia de la propiedad estriba en que desencadena ciertos sentimientos e impulsos en el alma y, por otro lado, en que la esfera del yo se extiende hasta esos objetos "exteriores" y los penetra».

Los objetos con los que me relaciono deben constituir, en tanto que son *mis* objetos, una parte de mi propio yo. Los abalorios que me adornan dan a mi personalidad un carácter visible para el exterior, una imagen que la mirada de los demás me devuelve. Sucede otro tanto con el coche que conduzco. Aparte de ser un medio de transporte, el coche me ofrece una imagen de mí mismo, tanto a mis propios ojos como a los de los demás. El sofá de diseño en mi salón no sólo caracteriza el espacio en el que se encuentra, sino también a mí. En tanto que signos visibles de mi gusto, todas estas cosas forman mi identidad de cara al exterior. El conductor de un Porsche, el portador de un Rolex, un punk con cresta, son formas de identidad muy tipificadas.

A pesar de que Robinson no se presenta a sí mismo con una identidad tipificada –¿el tipo de un escalador con luengas barbas, pantalones de piel y sombrilla?–, él también persigue lo que describe Simmel: extenderse y ensancharse por medio de las cosas que posee. Después de construir su cabaña, Robinson experimenta el orgullo del propietario de una casa. Después de cercar y criar a las cabras, siente el orgullo del ganadero, etc. En cada uno de esos momentos, Robinson traza una imagen de sí mismo con la ayuda de sus posesiones. Lo que no le proyecta su medio, a falta de otras personas, debe

adquirirlo él mismo. En palabras de Simmel: «El hecho de que el sentimiento del yo traspase sus límites inmediatos y se asiente en objetos que le afectan sólo de un modo mediato, demuestra, precisamente, en qué medida la propiedad, como tal, no significa otra cosa sino que la personalidad se extiende en ella y alcanza su esfera de expansión en el dominio sobre ella».

Ahora bien, ¿a qué se debe que las personas (en diversos grados) se «realicen» en las posesiones que adquieren? ¿Y por qué esta adquisición es más importante que la propia posesión, que en comparación con la adquisición parece algo bastante aburrido? Apenas se ha investigado la voluptuosidad de la compra y las emociones relacionadas con ella. Según Simmel, la «extensión del yo en las cosas» principió con las herramientas y las armas del cazador y el recolector. La adquisición de cosas –y, con ella, la adquisición de imágenes– es una de las causas de felicidad más importantes en el mundo industrializado actual. Una explicación para ello sería que en estos países las demás causas de felicidad (singularmente la fe religiosa y el amor) no están en su mejor momento. También se puede debatir acerca de si la duración cada vez más corta de las relaciones amorosas es una consecuencia del consumismo. A menudo se ha afirmado que el amor se ha convertido en un mercado de artículos a corto plazo, sometidos a la lógica de la adquisición y el rechazo.

Ahora bien, también podría ser todo lo contrario. Dado que el amor no garantiza ninguna estabilidad a largo plazo, optamos por el consumo, por la simple razón de que nos ofrece más garantías. El consumo excesivo vendría a ser el signo de la angustia vital o de la comodidad, o de ambas cosas. Puesto que los mundos afectivos de las otras personas se han vuelto demasiado complicados, prefiero entregarme a los mundos afectivos e imágenes de las mercancías, más seguros. Un Mercedes seguirá siendo un Mercedes cinco años después; una persona amada, un compañero o un amigo no ofrecen garantía alguna de duración. Esto también podría explicar por qué las personas mayores, que suelen encontrarse en circunstancias vitales más tranquilas, suelen preferir cosas que conservan su valor a largo plazo, mientras que los jóvenes, con una menor necesidad de seguridad emocional, prefieren el cambio rápido, la moda.

Desde una perspectiva historicocultural, actualmente el «amor a las cosas» ha alcanzado un punto culminante en los países industrializados. Formamos parte de un enorme experimento social. Nuestra economía vive instalada en un cortoplacismo sin precedentes, caracterizado por la velocidad con la que inventa lo nuevo y olvida lo viejo. Ninguna sociedad –con excepción de las sectas– ha suprimido la posesión de propiedades. Ni siquiera el comunismo, por ejemplo en la forma del socialismo de Estado de los países del este de Europa, tenía nada en contra de la propiedad privada; sólo estaba prohibida la propiedad privada de medios de producción con los cuales pudiera producirse una «plusvalía» que hubiese significado, al modo capitalista, una desigualdad en la propiedad. Sin embargo, no ha existido en toda la historia de la humanidad una

sociedad ni una forma de vida que se haya definido a sí misma por medio de la *adquisición* de propiedad en una medida comparable al grado en que esto es así en el actual mundo industrializado.

La pregunta «¿Qué es la propiedad?», por tanto, no es tan sólo una cuestión jurídica, sino también psicológica, ya que la propiedad ofrece una posibilidad relativamente estable de extenderse emocionalmente, si bien muchas veces ello se produce a costa de otras posibilidades de desarrollo social. El precio que el afán de propiedad exige al propietario mismo es una cuestión muy desatendida en la psicología. En cambio, desde hace siglos se ha hablado del precio que el afán de propiedad tiene para los demás miembros de la sociedad. Si, como hemos afirmado, la propiedad es el resultado de un contrato, entonces se plantea la cuestión de cuáles son los principios que regulan dicho contrato. O, dicho con otras palabras, ¿cuáles son los principios de un orden social justo?

BOSTON

El juego de Rawls
¿Qué es justo?

Juguemos a un juego: intentemos imaginar una sociedad realmente justa. Tenemos un tablero y una serie de figuras. Tú y yo somos los directores y podemos establecer las reglas para crear la mejor situación para todas las partes. Nuestra posición de partida es la siguiente: un grupo de personas vive conjuntamente en un territorio determinado, nuestro tablero. El territorio ofrece todo lo que las personas necesitan: suficiente comida y bebida, espacio para todos y lugares para dormir. Hay hombres y mujeres, personas jóvenes y personas mayores. Para que podamos empezar a construir nuestra sociedad perfecta desde cero (lo que Rawls llama «estado original»), se ha determinado que las personas de nuestro tablero no sepan nada sobre sí mismas. No saben si son inteligentes o estúpidas, si son bellas o feas, fuertes o débiles, viejas o jóvenes, hombres o mujeres. Sobre sus atributos, preferencias y capacidades se ha corrido un «velo de la ignorancia»; son tabulas rasas sin biografía.

Estas personas deben acordar las bases que regularán su convivencia. Para que no se desencadene el caos y la anarquía tienen que fijar una serie de reglas. Como es natural, cada una de ellas desea ante todo satisfacer sus necesidades básicas: agua potable, suficiente comida y un techo bajo el que dormir. El resto de las necesidades todavía no se conocen; el velo de la ignorancia impide que estas personas se vean y se conozcan a sí mismas. Así pues, en igualdad de condiciones, todos se reúnen para establecer las reglas de su sociedad.

¿Cuál crees que sería el primer principio en el que todos se pondrían de acuerdo? No es tan fácil decirlo, pues nadie sabe quién es en la vida real ni puede predecir qué será lo mejor para él. El velo impide que los intereses de las distintas personas influyan en su decisión; garantiza la equidad y que se impongan los intereses que todos comparten. Como no cabe descartar que en la realidad uno esté privado de unas buenas condiciones de partida, es aconsejable ponerse en el lugar del más débil. De este modo todos adoptarán el punto de vista del interés general y tratarán de establecer unas reglas justas que beneficien también a los más débiles. El grupo hace una lista de propuestas para repartir todos los bienes fundamentales. A continuación se establece de común acuerdo un mínimo de libertades y bienes fundamentales para todos. Para evitar desigualdades excesivas entre los distintos miembros de la sociedad, se podrían estipular las siguientes reglas:

1. Existen las mismas libertades fundamentales para todos. La libertad individual termina allí donde comienza la libertad del otro.

2. Las desigualdades sociales y económicas deben cumplir las siguientes condiciones:

a) La riqueza adquirida debe redundar en el mayor beneficio posible para los miembros menos favorecidos de la sociedad.
b) Reinará una absoluta igualdad de oportunidades. Por principio, todo el mundo debe tener la oportunidad de acceder a todos los bienes.

¿Estás convencido o, al menos, estás de acuerdo? Si es así, entonces eres intelectualmente afín al filósofo estadounidense John Rawls, que fue el inventor de este modelo. Antes de ser filósofo, Rawls había tenido una vida agitada. Fue el segundo de cinco hijos, y dos de sus hermanos murieron en menos de un año como consecuencia de la difteria; uno de ellos, el más pequeño, falleció después de contagiarse de John. Los padres de Rawls demostraron un gran compromiso político. Su madre participó activamente en el movimiento por los derechos de la mujer, y su padre, un abogado, era miembro del Partido Demócrata. Tras estudiar en una cara escuela privada, John fue a la prestigiosa Princeton University. Pero entonces Estados Unidos entró en la segunda guerra mundial y John fue llamado a filas. Sirvió como soldado de infantería en el Pacífico, en Nueva Guinea y Filipinas. Fue a Japón inmediatamente después de que los norteamericanos tirasen sendas bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki. Estuvo en Hiroshima, donde fue testigo de las terribles consecuencias de la bomba. El ejército le ofreció una carrera como oficial, pero él estaba tan consternado que se licenció enseguida.

Volvió a la universidad y escribió una tesis doctoral sobre filosofía moral. Su tema era el juicio de los caracteres humanos. Como filósofo hizo una gran carrera. En 1964 fue nombrado catedrático de filosofía política en la famosa Harvard University, cerca de Boston (Massachusetts). Sin embargo, era todo lo contrario de un orador brillante: tartamudeaba, y los grandes auditorios le ponían muy nervioso. En sus charlas con colegas, estudiantes y amigos, en cambio, era una persona exquisita, siempre discreta y atenta. Se lo solía encontrar en su despacho, los pies descalzos sobre el canto del sofá, un bloc de notas apoyado en las rodillas. Durante las conversaciones tomaba constantemente notas que más tarde elaboraba y enviaba a sus interlocutores. Nunca se vio a sí mismo como un gran filósofo, sino como un hombre para quien la filosofía significaba la reflexión en común. En 1995 sufrió el primero de varios ataques apopléjicos, que le impidieron seguir trabajando con normalidad. En 2002 murió a la edad de ochenta y un años.

A pesar de que escribió cuatro grandes libros y numerosos ensayos, Rawls ha pasado a la historia de la filosofía por un único libro, la *Teoría de la justicia*, posiblemente la obra sobre moral más famosa de la segunda mitad del siglo XX. Este

título tan lapidario encierra el intento monumental de establecer una filosofía moral moderna. El principio que sostiene toda la teoría no puede ser más sencillo: es justo lo que es justo para todos. Y una sociedad que fuera tal como la imaginaran unas personas libres y en igualdad de condiciones sería por fuerza una sociedad justa. Así pues, un orden social es justo cuando todas las personas pueden aprobarlo antes de saber el lugar que ocuparían en esa sociedad.

El primer principio reza: en un Estado justo todos los ciudadanos tienen las mismas libertades fundamentales. Pero, puesto que las personas tienen distintas capacidades y diversos intereses, también en ese Estado irán surgiendo poco a poco desigualdades sociales y económicas. Una persona es más trabajadora que otra, tiene más olfato para los negocios o, simplemente, más suerte. Y todo eso hace que unos tengan más que otros. No se puede hacer nada para cambiar esto. No obstante, para que en el Estado siga existiendo la justicia, Rawls establece un segundo principio: las desigualdades sociales y económicas no se pueden evitar, pero estas desigualdades sólo son aceptables si las personas más desfavorecidas son las que pueden obtener mayores beneficios.

Aunque más tarde Rawls dijo que su obra iba dirigida tan sólo a unos cuantos amigos, el éxito del libro fue espectacular. La *Teoría de la justicia* se tradujo a veintitrés idiomas y en Estados Unidos se vendieron más de 200.000 ejemplares. Ante esta enorme repercusión, Rawls se vio obligado a seguir mejorando su teoría. Dedicó treinta años a corregir, elaborar y completar el modelo original. La idea que subyace a la teoría es muy antigua. Ya el filósofo griego Epicuro (véase el capítulo «El jardín lejano») deseaba que el Estado reposara sobre un *contrato* mutuo. El estado ideal es aquel que estipulan los miembros de una sociedad de forma voluntaria y en plena posesión de sus facultades mentales. Los filósofos ingleses Thomas Hobbes y John Locke recurrieron a esa idea en el siglo XVII y expusieron teorías perfeccionadas del contrato social. También Rousseau compuso un *Contrato social*. En el siglo XX, en cambio, las teorías del contrato social ya llevaban mucho tiempo enmoheciéndose en el desván de las antiguallas. Wittgenstein incluso había intentado expulsar de la filosofía toda la ética. Las afirmaciones sobre cómo debían vivir las personas le parecían ilógicas y, por lo tanto, absurdas. Así pues, resultó muy sorprendente que a finales de la década de 1960 Rawls se inscribiera en la antigua tradición del contrato social.

Además, en esa época convulsa difícilmente podía contentar políticamente a nadie. En 1971 la guerra de Vietnam había llegado a su punto álgido, como también las manifestaciones masivas contra el Gobierno. Por todas partes en Occidente se producían intensos debates sobre el Estado y la propiedad, los derechos civiles y la libertad personal. El capitalismo y el socialismo estaban enfrentados de forma irreconciliable, y ambos habían mostrado su cara más fea, respectivamente en Vietnam y en Checoslovaquia. En esta coyuntura, sin que el autor lo pretendiera, este libro fue interpretado como el intento de lograr una gran reconciliación. No obstante, a la derecha, ese sistema orientado a la igualdad social le parecía demasiado izquierdoso; para la

izquierda, en cambio, Rawls no era más que un liberal muy precavido y temeroso. Fueron todos estos frentes abiertos los que convirtieron la *Teoría de la justicia* en dinamita filosófica.

Los críticos conservadores subrayan lo inútil del estado original como punto de partida. Como Rousseau ya sabía –y, por supuesto, también sabe Rawls–, ese estado original es una construcción. En realidad, según estos críticos, como es sabido todo se ha producido de un modo bien distinto. Y por una buena razón: la justicia y la equidad no son las verdaderas fuerzas motrices del ser humano. La gran necesidad de justicia que Rawls quería cimentar con su teoría del estado original, en la realidad es mucho menos relevante. Más importante que la justicia, según estos críticos, son el egoísmo y la necesidad del libre desarrollo. Estas fuerzas motrices pueden observarse en todas las sociedades. ¿No había demostrado Adam Smith, el filósofo moral del siglo XVIII, que no era la justicia, sino el egoísmo, lo que hacía avanzar a una sociedad, tanto económica como moralmente? «No es la bondad ni la filantropía del carnicero lo que nos asegura la carne, sino su interés.» Para sacar provecho de su negocio, el carnicero debe intentar vender su mercancía a un precio más barato que el de sus competidores o que, al menos, se ajuste a las posibilidades económicas de sus clientes. Es así como surge un Estado que funciona o, lo que es lo mismo, una «libre economía de mercado».

En la *Teoría de los sentimientos éticos*, Smith afirma que el afán de posesión nos lleva «como una mano invisible» y, «sin pretenderlo ni tan siquiera saberlo, promueve el interés de la sociedad». Los partidarios de Adam Smith en el siglo XX, encabezados por Robert Nozick, colega de Rawls en Harvard, defienden de esta forma el statu quo de cualquier sociedad dada, pues toda sociedad, según ellos, es el resultado de las verdaderas fuerzas motrices del ser humano. No sería razonable intentar introducir otras fuerzas en el tablero de juego. Por lo tanto, según Nozick, Rawls está totalmente equivocado al intentar estipular las reglas de la sociedad según los principios de la justicia. La sociedad no necesita esa clase de principios. ¿Por qué no podría uno alegrarse de todas sus dotes naturales, de sus talentos inmerecidos y de la ventaja de partida de la que pueda disfrutar en la carrera por los escasos bienes naturales y sociales que se le ofrecen en la vida? ¿Por qué sus éxitos deben redundar siempre y necesariamente en beneficio de los demás? ¿No basta con que, en cierta manera, beneficien a todos en el cómputo global? Para Nozick, Rawls es un socialista enmascarado que ignora la verdadera naturaleza humana.

¿Rawls un socialista? Quien osara decirlo delante de socialistas se convertiría en el blanco de bromas viperinas. La crítica de los socialistas comienza igualmente con el ficticio estado original rawlsiano. Por muy ignorantes que sean las personas bajo el velo, no dejan, sin embargo, de ser personas libres. Ahora bien, convertir la voluntad de las *personas* en el punto de partida de una teoría es algo problemático. Como se sabe, no todos los miembros de una sociedad son totalmente autónomos y libres. ¿Qué pasa con los niños pequeños y con las personas con graves discapacidades psíquicas? Estas

personas no pueden dar su consentimiento, ya que no entienden nada. Si sólo se tratara de los intereses de las personas autónomas, entonces se podría eliminar tranquilamente a esos sujetos, al menos a los hijos huérfanos y a los discapacitados psíquicos sin familiares. Así pues, la igualdad de todas las personas constituye un punto de partida peliagudo, incluso en una construcción ficticia. Posiblemente todas las personas tienen por principio unos *intereses iguales*, pero esto no basta para hacerlas *iguales*.

La cuestión de la igualdad se vuelve especialmente problemática si se aplica el estado original de Rawls a la relación entre los diversos países y regiones. Aunque la referencia a los intereses iguales haga a una sociedad exitosa y buena, ¿no podría esa misma referencia separarla de otras sociedades? Peter Singer (véase el capítulo «Ni carne ni pescado») objeta que los habitantes de los países ricos, siguiendo sus propios intereses, podrían ponerse de acuerdo para repartir entre ellos sus excedentes, en lugar de darlos a los habitantes de otros países. El número de los intereses iguales de todas las personas de todos los países, según este argumento, es mucho más pequeño de lo que Rawls cree. Y también sobre la cuestión de la propiedad se podría discutir. Lo que para Nozick es demasiado izquierdoso, para los críticos de izquierdas es demasiado de derechas. No en vano una de las libertades políticas fundamentales de Rawls es el *derecho a la propiedad*. La propiedad ayuda a las personas a ser políticamente independientes, y de este modo contribuye a su amor propio. Y sólo aquel que se valora a sí mismo está en condiciones de valorar a los demás, es decir, de actuar moralmente. Para algunos críticos de izquierdas, en la teoría de Rawls la propiedad tiene un peso muy grande…, demasiado grande. Podría discutirse al respecto, cosa que Rawls no siempre hacía de buen grado. La *Teoría de la justicia* dispone de un índice conceptual muy completo y detallado, en el que no aparecen las palabras «propiedad» y «posesión».

Pese a los esfuerzos de Rawls por encontrar un modelo políticamente apartidista y unos principios universalmente aceptables, no pudo contentar a todos. Esto no es tan sorprendente. Nunca se ha escrito un libro filosófico que aprobara todo el mundo. Y, si se escribiera un libro así, seguramente no tendría ningún interés. Si tenemos en cuenta las tres críticas más importantes a la teoría de Rawls, con independencia de su color político, puede afirmarse lo siguiente:

El primer punto que divide las opiniones es la cuestión del valor de un modelo social basado en una construcción ficticia: el estado original impuesto por el velo de la ignorancia. A diferencia de otras teorías del contrato social, no se trata de un estado natural, sino de un estado social. Aquí no se da, por ejemplo, todo lo que caracterizaba al estado natural en Thomas Hobbes: la violencia, la anarquía y la ausencia de ley. El estado original de Rawls se parece más bien a una cooperativa culta. Y la base material –suficientes bienes para todos– nos recuerda antes a Suiza que a la región africana del Sahel o a la pobre y miserable Inglaterra del siglo XVII que conoció Hobbes. Para no poner trabas a la naturaleza buena del hombre y a su desarrollo pacífico, el modelo ha eliminado todas las inclemencias y carestías de la naturaleza. Si el estado original de

Rawls sufriera el azote de catástrofes y carestías, aun bajo el velo de la ignorancia la solidaridad tendría una vida muy corta. Cuando se produce una inundación nadie se para a hablar de la igualdad de oportunidades, sino que todos luchan por hacerse con un lugar en el bote salvavidas.

El segundo punto de crítica cuestiona que la justicia sea en realidad un factor tan predominante en la sociedad como lo es en el modelo de Rawls. El ranking en el estado original coloca en primer lugar la libertad, que es limitada por la justicia, la cual ocupa el segundo lugar. La justicia está determinada por la igualdad de oportunidades y por la igualdad social. Y, en tercer lugar, se sitúan la eficiencia y el bienestar. El elevado rango de la justicia honra a Rawls y hace su teoría simpática. Para él, una dictadura rica, como Kuwait, tiene menos valor que una democracia pobre. Sus críticos, en cambio, consideran que hay otros bienes más importantes que la justicia: bienes como una libertad lo más ilimitada posible, la estabilidad o la eficiencia. Para estos críticos, es mejor un Estado rico y estable, aunque injusto, que una sociedad justa pero pobre. Ahora bien, mientras que un utilitarista pondría en la balanza la felicidad derivada de la riqueza (véase el capítulo «La tía Bertha debe vivir»), Rawls se fija en la suma de justicia. «Lo que es bueno para muchos, es justo», reza la máxima de los utilitaristas. «Lo que es justo es bueno para muchos», responde John Rawls. Por más que se discuta qué es más importante que lo otro, no existe un predominio absoluto de uno o del otro *valor*. Tal vez haya valores más simpáticos que otros, pero, dada su propia naturaleza, los valores son subjetivos y no se pueden demostrar objetivamente. Ni siquiera una teoría tan inteligente como la de Rawls puede sortear este problema.

El tercer punto de crítica lo constituye la cuestión de la razón. La posición de Rawls como filósofo es la de un jurista constituyente. Racional, ponderado, consecuente y justo, diseña un orden de validez general que tenga en cuenta las necesidades de prácticamente todos los hombres y mujeres. Al mismo tiempo, cree que sus principios fundamentales son asumibles por todas las personas. Lo que no está claro, sin embargo, es si todas las personas son tan sabias, incorruptibles y racionales como John Rawls. En el índice de conceptos faltan las palabras «sentimiento» y «emoción», lo mismo que «propiedad» y «posesión». Si bien se habla varias veces de la propiedad, en la *Teoría de la justicia* los sentimientos brillan por su ausencia. Esto resulta tanto más sorprendente cuanto que toda la teoría se basa en un sentimiento: el sentimiento de la justicia. En el estado original, este sentimiento de la justicia es derivado del interés propio. Bajo el velo de la ignorancia, uno siente miedo por el riesgo de encontrarse en una situación de desventaja, y por eso busca las reglas generales que, en la medida que protejan a todos, neutralicen su miedo. ¿Es esto un sentimiento de justicia o un sentimiento de miedo canalizado? No se sabe, pues Rawls no habla de los sentimientos.

En lugar del sentimiento correspondiente, en su libro sólo habla de un «sentido de justicia», cuyo origen psicológico no explica muy bien. Los otros sentimientos que compiten con el de justicia, por ejemplo la envidia y los celos, le producen problemas

parecidos. A Rawls le enfada especialmente que Freud construyera su teoría de la justicia precisamente a partir de estos sentimientos. Según el vienés, sólo los desfavorecidos clamaban justicia. Para Rawls, en cambio, el sentido moral pertenece a la naturaleza humana, lo que recuerda las ideas de Marc Hauser a este respecto (véase el capítulo «El hombre del puente»), con la diferencia de que Rawls no realizó ninguna investigación sobre este instinto, que dio por supuesto. Es posible que no lo hiciera porque, al igual que Kant, lo considerara una ley innata de la razón, y no un sentimiento, creencia que ya había quedado anticuada.

La disyuntiva sobre si hay que conceder más valor al bienestar o a la justicia separa a Rawls del utilitarismo (véase «La tía Bertha debe vivir»). Mientras que los utilitaristas como Jeremy Bentham y John Stuart Mill se planteaban la cuestión de cómo debía construirse una sociedad a partir de los intereses de felicidad del individuo libre, Rawls trata de demostrar que una sociedad justa puede conducir a la libertad y, por ende, a la felicidad de todos. Para Bentham y Mill, el Estado es un mal necesario; para Rawls, es el legislador moral. Precisamente esta línea que separa hoy día los frentes políticos de la derecha y la izquierda. ¿Es la justicia ante todo una tarea del Estado, o radica principalmente en el deber moral de cada individuo? En lo que se refiere a los intereses del individuo, siempre y cuando no se limite o incomode ilícitamente a otros miembros de la sociedad, al Estado –diría un utilitarista– no se le ha perdido nada. Su papel es el de un vigilante nocturno que sólo da la alarma cuando hay fuego. Para Rawls, en cambio, en muchos lugares el Estado debe tratar de conciliar los intereses; es un director sabio y un pedagogo esforzado. El pluralismo en la vida personal del individuo –éste fue el último gran tema del que se ocupó Rawls antes de su muerte– termina allí donde pone en peligro el pluralismo de la sociedad. Un Estado que mostrara una tolerancia ilimitada con todos los grupos políticos, culturales o religiosos, minaría rápidamente su propia base. Dicho con otras palabras, el pluralismo privado termina allí donde destruye el pluralismo político.

Ambas teorías coinciden en su crítica de la nivelación social, tal como ésta se da, por ejemplo, en el socialismo de Estado. Una sociedad que aspirase únicamente a la igualdad contradiría la naturaleza humana y, por tanto, estaría condenada a estancarse o a hundirse. Por lo demás, no otra cosa dijeron los padres espirituales del socialismo de Estado, Karl Marx y Friedrich Engels, en el *Manifiesto comunista*: «El libre desarrollo de cada uno será la condición del libre desarrollo de todos».

Lo más interesante de todas las teorías de la justicia, también de la de Rawls, es que consideran que la justicia es una condición de la felicidad, mientras que en la filosofía de la felicidad, al parecer, la justicia sólo constituye un aspecto secundario. También resulta notable el modo como John Rawls, con su estilo tan honesto como sobrio, define la felicidad: «La idea principal es que el bien de una persona se define como el plan vital más racional para ella a largo plazo y en unas circunstancias relativamente favorables. Una persona es *feliz* cuando tiene éxito en el cumplimiento de este plan. Para decirlo

brevemente, el *bien* es la satisfacción de las necesidades razonables». Es asombrosa la facilidad con la que Rawls intercambia aquí la palabra felicidad y la de bien. La creencia de que el bien es la felicidad supone una concepción de la naturaleza humana notablemente desprovista de imaginación. Desde el punto de vista psicológico hay muchas cosas que se pueden mejorar en la *Teoría de la justicia*. Ahora bien, si la felicidad no se agota con el ser bueno, ¿qué otras cosas forman parte de ella?

VANUATU

Islas de la bienaventuranza
¿Qué es una vida feliz?

Las personas más felices del mundo no tienen carreteras asfaltadas. Tampoco disponen de ricos yacimientos de materias primas. No tienen ejército. Son campesinos y pescadores o trabajan en casas de huéspedes y hoteles. Tienen problemas para entenderse entre ellos. El país en el que viven tiene la mayor densidad de lenguas del mundo: doscientas mil personas hablan más de cien lenguas distintas. La esperanza de vida es bastante corta, apenas sesenta y tres años de promedio. «La gente de aquí es feliz porque se contenta con poco –explica un periodista del periódico local–. La vida gira en torno a la comunidad, a la familia y al bien que se puede hacer a los demás. En este lugar, la gente no tiene grandes preocupaciones.» La gente sólo tiene miedo de los tornados y de los terremotos.

Si hemos de creer el *Happy Planet Index* publicado por la New Economics Foundation en el verano de 2006, Vanuatu es el país más feliz del mundo. ¿Vanua… qué? Sí, ese país existe realmente, es un Estado insular del sur del Pacífico. Quizá los mayores de nosotros todavía lo recordemos por su nombre colonial, las Nuevas Hébridas, con el que era llamado en los antiguos atlas. En la encuesta se preguntó por las expectativas de vida, el grado de satisfacción general y la relación de las personas con el medio ambiente. Según estos resultados, la situación óptima para el ser humano es la de vivir en una isla volcánica con diecisiete habitantes por kilómetro cuadrado, un clima templado con mucho sol y una vegetación exuberante, una mezcla religiosa de protestantes, anglicanos, católicos y adventistas, unas condiciones de trabajo modestas pero decentes, con muchas personas autónomas, una democracia parlamentaria con un primer ministro fuerte y un presidente débil, y con el sistema jurídico británico. Pero los autores del estudio, entre ellos la organización medioambiental Friends of the Earth, no querían conocer todos estos detalles. Su objetivo era averiguar en qué grado debe intervenir el hombre en la naturaleza y dañar el medio ambiente para crear unas condiciones que le permitan ser feliz. Y la respuesta aportada por Vanuatu es: ¡en un grado más bien bajo!

En comparación con estas islas volcánicas, ¡qué miserable el grado de felicidad de los países ricos del mundo industrializado, los países del progreso, de la esperanza de vida elevada y la mayor oferta de consumo, tiempo libre y ocio! Alemania se encuentra en el puesto 81 del ranking, el cuarto país más feliz de Europa, por detrás de Italia,

Austria y Luxemburgo. Los tan elogiados países escandinavos –Dinamarca (112), Noruega (115), Suecia (119) y Finlandia (123)– se encuentran en la parte inferior del ranking. Se es mucho más feliz en China, en Mongolia o en Jamaica. En muy mal lugar se encuentra la percepción de la calidad de vida en el «país de los libres y la patria de los valientes», Estados Unidos (150), o en países ricos en petróleo y piedras preciosas como Kuwait (159) y Katar (166), donde los subsidios estatales han liberado a la población de la necesidad de trabajar. Por debajo de éstos todavía se encuentran los tristes farolillos rojos de la lista de 178 países: Rusia, Ucrania, Congo, Swazilandia y Zimbabue.

No tengamos en cuenta que los días de la feliz Vanuatu están contados, puesto que el calentamiento global y la subida del nivel del mar harán desaparecer esta nueva Atlántida. Preguntémonos en cambio: ¿qué podemos aprender de las personas felices del mar del Sur? La primera lección es fácil y clara (y seguro que bien recibida por los autores del estudio): el dinero, el consumo, el poder y la perspectiva de una larga vida no dan la felicidad. Éste es un mensaje importante, sobre todo en una época en que se ha estancado el crecimiento del poder adquisitivo de amplios sectores de población, incluso en los países del Occidente rico. Cabe suponer que precisamente por esta razón algunos institutos de economía, como la New Economics Foundation, investigan en qué medida el dinero da la felicidad y si los ingresos y el patrimonio son criterios válidos para medir la felicidad y el éxito de una sociedad. En este sentido, la «economía de la felicidad» (*happiness economics*) constituye una nueva rama de investigación muy prometedora, cuyos descubrimientos merecen ser tenidos en cuenta. Así, los economistas de la felicidad han descubierto por medio de encuestas que los ingresos reales y el nivel de vida en Estados Unidos se han duplicado desde los años cincuenta. Sin embargo, el número de personas que se consideran felices no ha crecido al mismo ritmo, sino que se ha mantenido prácticamente constante en todo este tiempo. El cálculo más detallado de otro estudio ha llegado a la conclusión de que a partir de un ingreso anual de 20.000 dólares per cápita, la felicidad deja de crecer de forma proporcional al aumento de los ingresos. Una explicación fundamental a esta falta de crecimiento de la felicidad es que las ganancias ciertamente pueden hacer feliz (a corto plazo), pero no así las posesiones. (Véase el capítulo «El aceite usado de Robinson».) Cuando se satisfacen ciertas necesidades, enseguida aparecen otras nuevas, al tiempo que uno, por la fuerza de la costumbre, deja de dar valor a lo que ya tiene. La riqueza, por tanto, es un concepto muy relativo: uno no es rico, sino que se siente rico, y a este respecto los demás suelen ofrecer el criterio comparativo. Un pensionista de Alemania no se sentirá rico, aunque, con su renta, en Calcuta sería más rico que un banquero suizo.

Lo más curioso de estos descubrimientos es que apenas tienen ninguna influencia en nuestra vida. El sueño de la independencia económica sigue siendo actualmente el sueño vital más extendido en los países industrializados. Por eso nos matamos trabajando e invertimos la mayor parte del tiempo de nuestra vida en el intento de llegar a ser «libres», aunque la mayoría de nosotros nunca lo logremos realmente. El dinero y el prestigio

ocupan el escalafón más alto en nuestro sistema personal de valores, incluso por delante de la familia y de los amigos. Este hecho resulta tanto más sorprendente cuanto que la escala de valores de los economistas de la felicidad ofrece unos resultados exactamente opuestos. Según éstos, nada produce más felicidad que las relaciones con las otras personas, o sea, con la familia, la pareja, los hijos y los amigos. En segundo lugar, empatan el sentimiento de hacer algo útil, la salud y la libertad. Si concedemos crédito a esta escala, debemos concluir que la mayoría de las personas de los países occidentales yerran al conceder tanto valor al dinero, lo que les lleva a tomar decisiones equivocadas de forma sistemática. Aspiran a una seguridad que nunca lograrán. Sacrifican su libertad y su autodeterminación en aras de unos ingresos mayores. Y compran cosas que no necesitan, que no les gustan, con un dinero que no tienen.

El problema de este estado de cosas es que no sólo construye nuestra mentalidad con una orientación material, sino que todo nuestro sistema social se orienta hacia lo mismo. En la década de 1950, en un relato titulado *Anécdota para socavar la moral de trabajo*, Heinrich Böll escribió la siguiente historia. Bajo el sol del mediodía, un turista camina por una playa del Mediterráneo y ve a un pescador de la localidad recostado a la sombra de su embarcación. El turista nórdico siente vergüenza ante tan flagrante muestra de vagancia y le pregunta al pescador por qué no está trabajando, como debería. «¿Por qué?», inquiere el pescador. «Para ganar más dinero», le responde el turista. En lugar de permanecer ocioso –le alecciona–, debería aprovechar su tiempo al máximo; así podría pescar más cada día. Con el dinero conseguido con esta pesca podría comprar equipos modernos para pescar aún más y obtener así mayores ingresos. «¿Para qué?», le pregunta el pescador. «Para ser lo bastante rico para hacer todo lo que quieras el resto de tu vida y poder tumbarte tranquilamente al sol», le explica el turista. «Eso está muy bien, pero eso es lo que ya estoy haciendo», le contesta el pescador, y sigue durmiendo.

Recuerdo este cuento porque en el instituto tuve que hacer un trabajo sobre él. Esta narración breve estaba en nuestro libro de texto de alemán, y puso en un aprieto a mi joven profesora. La mayoría de mis compañeros tomaron buena nota de aquel cuento, y para demostrar que habían entendido la moraleja, se negaron a seguir trabajando en clase. Mi profesora no entendía por qué razón este cuento tan poco edificante estaba en el plan de estudios y se le otorgaba la categoría de un texto pedagógico. La profesora defendió al turista y se esforzó por convencernos de que más dinero también significaba un buen seguro médico y una buena jubilación para el pescador. Pero el texto lo había escrito Heinrich Böll, y no una empresa de seguros. ¿Acaso abogaba Böll por asegurar la vida en el sentido burgués y evitar riesgos innecesarios?

Una cosa es segura, los economistas de la felicidad están más del lado del pescador que de las necesidades de seguridad de mi profesora de alemán. Para ellos, los índices de divorcio y de desempleo de un país son indicadores más fiables del bienestar nacional que el producto nacional bruto. En lugar de medir el bienestar de una nación y el éxito de un gobierno a partir del producto nacional bruto, según ellos sería más útil elaborar un

«índice del bienestar nacional». Esto representaría un cambio de mentalidad a la altura de los nuevos tiempos. Especialmente comprometido se muestra el economista británico Richard Layard, de la London School of Economics and Political Science, que está convencido de que hay más cosas en la vida que den la felicidad que el deseo de querer siempre más. La aspiración a lograr siempre más bienestar y prestigio social (en comparación con los otros) es un indicio de una conducta adictiva. La aspiración material provoca un estado de infelicidad permanente.

Así pues, el crecimiento al que aspiran todos los países industrializados no hace a las personas más felices. Todo lo contrario: este crecimiento se logra al precio de la reducción de la felicidad de las personas. No importa que tengamos más para comer, poseamos coches más grandes y vayamos de viaje a las islas Maldivas, el caso es que nuestro estado anímico no mejora al mismo ritmo que crece nuestro poder adquisitivo, por más que vivamos en esta ilusión. Para Layard, sólo cabe extraer una consecuencia lógica: puesto que es mayor el miedo a las pérdidas que la felicidad que suponen las ganancias para las personas, la política en los países industrializados debería cambiar de mentalidad. El pleno empleo y la paz social son más importantes que la tasa de crecimiento del producto nacional bruto. El mensaje es felicidad para todos en lugar de crecimiento para la economía.

Puede discutirse si las pretensiones de Layard son realistas, pero no es éste el lugar para hacerlo. La moraleja, en todo caso, es inequívoca. No son el bienestar y el dinero, ni siquiera la edad, el sexo, el aspecto físico, la inteligencia y la formación, los que determinan nuestra felicidad; son más importantes la sexualidad, los hijos, los amigos, la comida y el deporte. Lo más importante de todo son las relaciones sociales. Según la encuesta mundial sobre los valores (*World Values Survey*; la estadística más amplia y prolija sobre los valores socioculturales, morales, religiosos y políticos de las personas del mundo), una separación tiene un impacto igual de negativo sobre el bienestar que una pérdida de dos tercios de los ingresos. Es interesante constatar que, como demuestra el informe, la esperanza de felicidad también contribuye de forma considerable a la felicidad real, ya que no hay casi nadie que viva sin tener una idea muy personal de la felicidad y sin un deseo personal de felicidad. Nos persigue el sueño de la felicidad, aunque sólo sea en la imagen de todo lo que nos falta y echamos de menos.

Más allá de cualquier estadística, la felicidad sigue siendo un asunto eminentemente privado. Tengo que encontrar *mi* felicidad: he aquí una forma de hablar muy extendida. «Mi felicidad –según el filósofo judeoalemán Ludwig Marcuse en *Filosofía de la felicidad*, un libro de 1948– es el instante de más profunda coincidencia conmigo mismo.» Sin embargo, esta coincidencia es un asunto problemático: suena terriblemente a Rosalie (véase el capítulo «Do be do be do»). Pues, dado que no existe ningún yo, sino (¿ocho?) diversos estados del yo, ¿qué significa entonces esta coincidencia? ¿Quién coincide aquí con quién?, ¿y es el estado de felicidad de algún modo «más esencial» que mis otros estados? Cuando soy feliz, ¿estoy más cerca de mí mismo?

En este punto resulta pertinente volver a pedir consejo a la neurología y a recordar un par de viejos amigos: la serotonina y la dopamina (véanse los capítulos «Mr. Spock ama» y «Una improbabilidad del todo normal»). El hecho de que la felicidad esté relacionada con la física del cuerpo no sorprenderá a nadie que alguna vez se haya echado al sol para relajarse. Los rayos del sol elevan el estado anímico, o, por decirlo en el lenguaje de la neurobiología: producen una secreción de serotonina. No es extraño, pues, que en Vanuatu sea más fácil sonreír que en las gélidas tierras del norte. La temperatura imprime temperamento. Por lo demás, los conocimientos de la neurología acerca del mecanismo que produce la felicidad se suelen presentar de forma harto sumaria. Se dice que en los sentimientos positivos está activo el hemisferio izquierdo del cerebro, y en los sentimientos negativos, el derecho. Esto recuerda un poco a los toscos mapas del cerebro del siglo XIX. En realidad, sin embargo, se trata de una interacción nada simple entre el sentimiento y la conciencia, entre el sistema límbico y el córtex prefrontal. Lo único que ofrece una explicación simple es el funcionamiento de ciertos agentes activos como la cafeína, el alcohol, la nicotina y la cocaína. Todos ellos hacen aumentar la producción de la dopamina, un transmisor excitante, y en algunas ocasiones también de la serotonina, con lo que provocan excitaciones y estados de felicidad de corta duración. Todavía no se dispone de una explicación de los estados de felicidad complejos y de más larga duración. Incluso en algunos gozos relativamente simples (como el placer de una buena comida), la vista, el olfato y el sabor desempeñan cada uno su papel, e incluso el ambiente o la expectativa de la comida, entre otros factores, influyen en el sentimiento de felicidad.

El punto más atractivo en la mayoría de las situaciones de felicidad –en el flirteo, el sexo, la comida, los viajes, a veces también el deporte– es el juego de *expectativa y satisfacción*. El chocolate, cierto es, produce felicidad, ya que su ingesta libera serotonina. Ya sólo su olor provoca que el cuerpo forme defensas contra ciertas enfermedades. Los buenos olores en general promueven la producción de serotonina. Ahora bien, a base de chocolate, un consumo habitual de drogas y un constante olor de flores no se llega muy lejos. Debemos ir hasta las expectativas. Un corredor de fondo puede experimentar estados de euforia, lo que se conoce con el nombre de *runner's high*, porque las largas carreras liberan endorfina. Pero el corredor experimenta otro tipo de sentimientos de felicidad cuando bate su propio récord o gana una carrera. El *plus*, sin embargo, no es producto de la reacción biológica del cuerpo al correr, sino que se produce con la ayuda del córtex prefrontal, pues sólo él conoce los tiempos récord. El éxito alcanzado *recompensa* al corredor y lo hace feliz; esto es, se ha cumplido una expectativa, o incluso se ha superado.

No es extraño, pues, que el principal interés de los neurólogos actualmente sea el de dilucidar la compleja forma en que interactúan en estos casos el sentimiento y la conciencia. En efecto, los sentimientos de felicidad son algo más que simples emociones. El hecho de que la risa alegre a muchos pacientes (ya existen «terapeutas de la risa») no

se puede explicar a partir de simples reflejos. Hay estudios que demuestran que el mero hecho de pensar en una mala experiencia provoca una debilitación del sistema inmunológico de los sujetos del experimento. En cambio, cuando los directores del experimento les traen a la memoria recuerdos agradables, su estado de ánimo mejora al instante y las defensas se refuerzan.

Los sentimientos de felicidad son un asunto muy complejo. Por un lado, responden a emociones extremadamente positivas, a grandes alegrías, al entusiasmo y a la fascinación. En este sentido están relacionados con la sensibilidad, con unos sentidos despiertos, agudos y abiertos. Por otro lado, intervienen en ellos las grandes prestaciones de la conciencia: una visión positiva de las cosas y del entorno, como una percepción y un recuerdo igualmente positivos. En el estado del enamoramiento, o cuando se experimenta un gran éxito, todo se percibe bajo una luz positiva. En esta impresión se mezclan ideas abstractas de armonía, intensidad, unidad, libertad y sentido. Aumenta de golpe la satisfacción con uno mismo, lo mismo que el amor propio…, a veces de forma mareante. Se distingue a una persona que se halla en un estado de felicidad por su conducta abierta: es amable, impulsiva, espontánea, flexible, productiva; se siente capaz de mover montañas.

Pero, como se sabe, esta armonía embriagadora no dura mucho tiempo, y posiblemente es bueno que así sea. Demasiada serotonina acaba produciendo indiferencia y un exceso demasiado grande de dopamina provoca éxtasis de poder, delirio de grandeza y locura. Al poco tiempo, los receptores en el cerebro se insensibilizan ante los agentes químicos y el encanto se desvanece. El intento de alargar artificialmente este estado tan efímero suele terminar en fiasco: en la dependencia de las drogas, el atontamiento amoroso o la adicción al éxito.

Nadie puede vivir permanentemente en una armonía absoluta consigo mismo. Entregarse constantemente a la actividad de cada momento, dejar que todo lo que le rodea a uno, incluido el tiempo, se desvanezca, no permanecer en ninguna parte que no sea el aquí y ahora, son bellas ideas de la sabiduría del Lejano Oriente. Desde el punto de vista psicológico, representan una exigencia descomunal y, desde la perspectiva neuroquímica, son la excepción de la regla. Los grandes sentimientos de felicidad son «islas de bienaventuranza» en el océano de nuestra vida. Pero, naturalmente, estos estados no ofrecen una receta universal para una vida lograda.

La felicidad duradera sólo se puede alcanzar cuando las expectativas son realistas. Si se dice que los estados de felicidad y de desdicha son esencialmente «personales e intransferibles», es porque dependen en gran medida de la relación de uno consigo mismo; esto es, de las propias expectativas. Sólo así se puede explicar que algunas personas que se encuentran en circunstancias vitales difíciles puedan ser más felices que otras personas en situaciones más privilegiadas. Así pues, «coincidir con uno mismo»,

como desea Ludwig Marcuse, significa estar en armonía con las propias expectativas. Y eso incluye, por supuesto, mis expectativas de los demás; para decirlo con Niklas Luhmann, «las expectativas de las expectativas».

Como se sabe, de poco sirve estar a buenas con uno mismo si este estado no está en sintonía con las personas allegadas. Ésta también es una de las razones por las que tantas ideas sobre la vida procedentes del Lejano Oriente son tan difíciles de llevar a la práctica fuera de un monasterio.

A mediados de los años ochenta, cuando estaba haciendo el servicio social, conocí a un trabajador social que me dijo algo que no he olvidado. Su objetivo era liberarse de las propias expectativas. ¡Por el amor de Dios! ¡Qué expectativa más exagerada! De todas las expectativas que yo haya podido imaginar, ésta es sin duda la más grande y la más imposible, pues no hay ningún camino que nos lleve más allá de nuestras expectativas. No se trata de liberarnos de ellas, sino de adaptarlas a nuestra medida. Otra receta de sabiduría consiste en crearse unas expectativas lo más modestas posibles, para evitar así las decepciones. Es una forma de verlo…, pero no es una idea muy tentadora. Pues las expectativas modestas revelan dos cosas: un miedo vital bastante grande y una patente dificultad para digerir las decepciones. ¿No sería acaso mejor aprender a superar más fácilmente las decepciones? Pues a aquel que espera poco, por lo general tampoco le sucede gran cosa.

No obstante, la moral pequeñoburguesa de las expectativas modestas cuenta con el apoyo de muchos filósofos eminentes. En efecto, la felicidad y la alegría de vivir muy pocas veces se cuentan entre sus temas favoritos. No pocos de ellos han concedido valor, a lo sumo, a la «satisfacción», entendida como el grado cero de la felicidad más duradera. Immanuel Kant puede servir de ejemplo a este respecto. Para él, la única felicidad realista estriba en cumplir su deber moral, lo que supone un intento algo torpe y temeroso de identificar la felicidad y el deber. La cantante Edith Piaf volvió a separar higiénicamente una cosa de la otra: «La moral es cuando uno vive de forma tan aburrida que ya no tiene ninguna gracia vivir de ese modo». A nadie se le ocurriría presentar la tediosa segunda mitad de la vida de Kant como modelo de una vida feliz.

La felicidad y la satisfacción no son idénticas. Y deberíamos guardarnos de sustituir la aspiración al placer por la estrategia de evitar el dolor. Ambas cosas pertenecen a la vida, y cada una de ellas tiene su propia importancia en estas consideraciones. Probablemente no nos resultará difícil dividir a nuestros conocidos y amigos entre los «buscadores de placer» y los «evitadores de dolor». Estas dos tendencias dependen muy directamente de la educación y del temperamento de cada cual. Sin embargo, la preferencia de la evitación del dolor frente a la búsqueda del placer –preferencia a la que se adhieren muchas religiones y filósofos– es injustificable. Y la tan alabada «satisfacción», con todas sus ventajas, es más bien una postura propia de personas mayores que no se debería vender a la gente joven como la esencia de la sabiduría vital.

Al menos así es como lo piensa un célebre psicólogo e investigador de la felicidad llamado (muy oportunamente) Martin Seligman,* de la University of Pennsylvania, en Filadelfia. Seligman habla de tres clases de felicidad: la felicidad como «asunto del placer individual», como «asunto de los deseos que uno tiene» y como «consecución de ciertas cosas que forman parte de una lista de objetivos dignos de esfuerzo». La auténtica felicidad está formada por estos tres componentes y consiste en la *vida agradable*, o sea, en el disfrute de la *buena vida*, en el compromiso y el cumplimiento de los deseos personales, como también en la *vida plena de sentido*, es decir, en la consecución de ciertas cosas de una lista de objetivos por los que merece la pena esforzarse. Esto suena bonito y plausible. Lo que hay que aclarar, sin embargo, es cómo se alcanza esta vida. ¿Está en mi mano construir mi felicidad? Y, si es así, ¿cómo debo hacerlo?

ATENAS

El jardín lejano
¿Se puede aprender la felicidad?

Para algunos fue el más sabio de todos los filósofos; para otros, «el gran cerdo». Epicuro nació en el año 341 a.C. en la isla griega de Samos. Ya en vida y nada más morir adquirió proporciones de mito. Con todo, buena parte de su vida sigue siendo un misterio, pues casi todo lo que sabemos de ella procede de una única fuente, y este biógrafo vivió quinientos años más tarde que él. Según esta fuente, a los dieciocho años Epicuro llegó a Atenas. Era la época de Alejandro Magno. Cuando, tras la muerte de éste, los atenienses se alzaron inútilmente en rebelión, Epicuro siguió a su padre a una región situada en la actual Turquía. A los treinta y cinco años volvió a Atenas y se compró un jardín, el famoso *kepos*, que no tardaría en convertirse en el centro de la restaurada democracia ateniense. En torno a Epicuro se reunían varios miembros de todas las clases sociales. Un pequeño círculo vivía en este jardín como una secta, de forma comunitaria y sin propiedad privada. También las mujeres y los esclavos eran acogidos en el *kepos*, circunstancia que desagradaba a muchos atenienses. La gente empezó a hablar sobre el gurú y sus extrañas costumbres, circularon rumores sobre orgías y sexo en grupo. Pero aquel que vivía realmente en el jardín de Epicuro sabía que sobre su puerta podía leerse la inscripción: «¡Entra, forastero! Te recibirá un amable anfitrión con pan y vino en abundancia, pues aquí tus apetitos no serán excitados sino saciados». Epicuro mantuvo su jardín casi treinta años, hasta que murió en el año 270 a.C. Sin embargo, el *kepos* ya se había convertido en una institución que pervivió casi quinientos años.

Lo que Epicuro hizo y enseñó realmente en su ominoso jardín sólo lo podemos saber de forma indirecta, ya que de los escritos del maestro sólo se han conservado unos pocos fragmentos. Son mucho más prolijas, en cambio, las informaciones que contienen los libros de sus numerosos adeptos y de sus igualmente numerosos adversarios. Los discípulos y los rivales han trazado una imagen tan dispar que no resulta fácil separar el grano de la paja. Además, la posteridad de Epicuro, sobre todo los recelosos cristianos, creó una caricatura grotesca de él.

Lo radical y perennemente moderno de su doctrina fue que rechazaba todo lo que no fuera aprehensible por los sentidos, cosa nada frecuente en la filosofía. Los dioses y las religiones no tenían ninguna importancia para él. Sostuvo que tampoco debía sobrevalorarse la importancia de la muerte en la vida cotidiana: «Acostúmbrate a creer

que la muerte no tiene ningún valor para nosotros. Pues todo lo que es bueno y todo lo que es malo debe poder percibirse […] Mientras existimos, la muerte no existe, y cuando existe la muerte, nosotros ya no estamos». Si bien valoraba la razón lógica, exigía que todo conocimiento se fundara en aquello que podemos percibir y captar por medio de los sentidos. No estaba dispuesto a extraviarse por los andurriales que quedasen fuera de este mundo de la experiencia. Se guardó muy bien de elaborar un plan general sobre la esencia, la formación y el estado del mundo, como habían hecho muchos de sus predecesores en la filosofía griega. En realidad, no quería explicar nada de forma completa, pues en todas partes descubría lagunas del conocimiento y deficiencias explicativas. En lugar de ensayar una teoría general del conocimiento, se planteó la siguiente pregunta: ¿qué es una vida lograda dentro de las limitaciones humanas? Epicuro fue lo suficientemente astuto para saber que no encontraría una respuesta fácil a esta pregunta, ya que se las había con la naturaleza contradictoria del ser humano.

Los seres humanos están programados para que quieran tener sensaciones de placer. El placer es bello, y el displacer es malo. Observando a cualquier niño pequeño puede verse cómo funcionan las emociones humanas. El afán de placer es tan evidente como el hecho de que «el fuego es caliente, la nieve es fría y dulce la miel». También las personas adultas persiguen las sensaciones de placer; sin embargo, la mayoría de los estados placenteros –el placer del sexo, de la comida, del alcohol, etc.– no duran mucho. Las islas de bienaventuranza no llegan a formar archipiélagos; no se pueden utilizar como base sólida de una dicha duradera. Por supuesto que uno debe disfrutar de ellas, pero no hay que sobrevalorarlas. Además, Epicuro desconfiaba de las cantidades demasiado grandes: lo que se disfruta en exceso rápidamente pierde valor. Saborear bien un trocito de queso puede producir más placer que comer un gran banquete. Para aumentar de forma duradera el placer de la vida hay que refrenar la avidez infantil a la superabundancia, saber regular las propias necesidades. Todo esto, sin embargo, sólo se consigue con la ayuda de la razón. Ésta nos permite crear estrategias sólidas para no depender constantemente de estímulos rápidos.

Un medio para lograrlo es agudizar los sentidos y degustar los pequeños momentos de igual forma que los grandes momentos de la vida. Otro medio consiste en superar los temores. Si no siempre podemos experimentar un placer intenso, al menos podemos intentar reducir las sensaciones de displacer: debemos evitar la angustia innecesaria respecto al futuro, refrenar nuestra ambición, limitar nuestras necesidades de lujo, dinero y posesiones. Todas estas cosas nos proporcionan escaso placer y, en cambio, nos provocan una dependencia nociva: «También tenemos por un gran bien la independencia respecto de las cosas externas […] porque estamos plenamente convencidos de que aquellos que más disfrutan de la exuberancia son los que menos la necesitan, y que todo lo natural es fácil de conseguir, y difícil de conseguir todo lo insensato». Para Epicuro, no

son las posesiones, sino las relaciones sociales las que proporcionan la dicha más duradera: «De entre todas las cosas que la sabiduría enseña para alcanzar la vida feliz, el logro de la amistad es con mucho la más importante».

Un «epicúreo» que se atenga a las doctrinas de Epicuro es una persona equilibrada que exprime la felicidad de los múltiples pequeños placeres de la vida, vence sus miedos y vive socialmente y en armonía con los demás. Fueron sus adversarios posteriores, sobre todo los cristianos, los que tergiversaron las opiniones del impío Epicuro con el fin de presentarlo como un gurú del vicio. Sin embargo, desde el punto de vista psicológico, Epicuro es mucho más avanzado que las doctrinas cristianas, pues reconoció la interacción inseparable de cuerpo y espíritu, de la *physis* y la *psique*, unión que situó en el centro de su filosofía. Hoy volvemos a encontrar las enseñanzas de Epicuro en las intuiciones de la *psicología positiva*, una corriente extendida sobre todo en Estados Unidos. Los representantes de la psicología positiva buscan los criterios que deben cumplirse para que los seres humanos sean felices e idean programas para entrenar a las personas para que sean más felices. Pues la felicidad –en esto coinciden los psicólogos con Epicuro– puede y debe ser producida de forma activa; la felicidad no se crea por sí sola. Para ser feliz no basta con no tener dolores, estrés ni preocupaciones, como lo demuestra la gran cantidad de personas que, aun careciendo de grandes problemas, no son felices sino que, por el contrario, se aburren mortalmente. Expresado con otras palabras, la felicidad es bella, pero cuesta mucho trabajo. Los investigadores de la felicidad han resumido el trabajo de ser feliz en una serie de reglas prácticas que expongo a continuación (añadiendo una pizca de sal en algunos casos).

La primera regla es: ¡*actividad*! Nuestro cerebro se muere de ganas por ocuparse en algo. La inactividad mental nos pone de mal humor. Si descansamos un solo día, se apagan en serie nuestras neuronas. Quien no ocupa su cerebro lo está atrofiando, proceso que suele ir acompañado de sensaciones de displacer. La inactividad desemboca rápidamente en depresiones; nuestra economía hormonal se resiente cuando no recibe una cantidad suficiente de dopamina. No tenemos que estar activos sin cesar, pero holgazanear en exceso no ayuda precisamente al empeño de ser feliz. El deporte, en cambio, va muy bien, pues la mente se premia a sí misma por el esfuerzo físico con la formación de nuevas neuronas. Asimismo los intereses hacen que aumente el placer de la vida. Las rutinas, con independencia de los aspectos positivos que puedan tener, a la larga no hacen feliz. El cambio y la novedad pueden ser fuentes de felicidad. Wittgenstein, para quien la aspiración a la felicidad era algo sospechoso, se atuvo por consiguiente a la máxima opuesta: «Da lo mismo lo que uno coma; en esencia siempre es lo mismo», una enseñanza para ser infeliz.

La segunda regla es: ¡*vida social*! Epicuro descubrió que los vínculos sociales eran una de las fuentes de felicidad más estables. La amistad, la relación de pareja y la familia pueden crear un marco en el que nos sintamos bien instalados. Compartir experiencias con la pareja, con un amigo o con los hijos aumenta la sensación de felicidad. Cuando se

sienten seguros, los hombres segregan oxitocina, y las mujeres liberan vasopresina, esa hormona de los ratones de la pradera de la que ya hemos hablado (véase el capítulo «Una improbabilidad trivial»). Quien vive en compañía, no está solo con sus preocupaciones y congojas. No es extraño, pues, que una buena relación de pareja, con la correspondiente frecuencia de las relaciones sexuales, sea mucho más importante para la felicidad que, pongamos, el dinero y la propiedad.

La tercera regla: ¡*concentración!* Epicuro dedicó mucho tiempo a enseñar a sus discípulos a disfrutar del aquí y ahora: el aroma de las flores, la belleza de las formas, el sabor de un trozo de queso. Los goces selectos y concentrados aumentan el placer de la vida. Lo que es aplicable a nuestra relación con las cosas también lo es en cuanto se refiere a nuestra relación con las personas. Cuanto más intensa es la relación que entablamos con otra persona, tanto más profundos son el sentimiento y la empatía. Desde la perspectiva de la neurología puede enunciarse del siguiente modo: saborea tus estados de conciencia, al menos aquellos que te hagan bien. Y, sea lo que sea lo que hagamos en cada momento, debemos vivir a fondo cada situación. Quien durante una buena comida piensa que va a engordar, o en una conversación mira constantemente el reloj, se está perdiendo su experiencia. Pensar de vez en cuando en el futuro puede ser práctico, pero pensar en el futuro constantemente hace que no disfrutemos el momento. La vida es aquello que para la mayoría de personas suele suceder mientras se afanan en hacer otros planes.

La cuarta regla: ¡*expectativas realistas*! La felicidad depende en buena medida de aquello que esperamos. Es igual de erróneo exigirse demasiado que exigirse demasiado poco: ambos extremos conducen a la infelicidad. Quien se exige demasiado sufre un estrés evitable. Quien se exige demasiado poco sufre por la falta de segregación de dopamina: la falta de estímulos y la indiferencia son las consecuencias. Y la falta de empuje provoca, a su vez, que nos exijamos demasiado poco: un círculo vicioso.

La quinta regla: ¡*buenos pensamientos!* Posiblemente sea la regla más importante de todas. Los sentimientos de felicidad –en eso coinciden Epicuro y la psicología positiva– no son ninguna casualidad, sino una consecuencia de los pensamientos y las sensaciones «correctas». Los pensamientos correctos son aquellos que originan placer y evitan displacer. Los psicólogos recomiendan el siguiente truco: «Haz como si fueras feliz… ¡y lo serás!». No es tan fácil hacerlo como decirlo. Cuando me siento mal difícilmente tendré ánimos para estar de buen humor. No sin cierta ironía, el escritor ruso Fiodor Dostoievski, que fue un psicólogo muy sutil, expresó del siguiente modo esta moral de los buenos pensamientos: «Todo está bien. Todo. El hombre es infeliz porque no sabe que es feliz. Sólo por eso. ¡Esto es todo, todo! Quien así lo comprenda será feliz de inmediato, al instante».

Lo esencial es que, al menos hasta cierto punto, puedo elegir libremente cómo *valorar* los sucesos de mi vida. (Evidentemente podrá discutirse acerca de cuál es el grado de esta libertad.) ¿Me detengo más en los capítulos bellos del libro de mi vida o,

por el contrario, me demoro en los pasajes tristes y aburridos? Algunas personas consiguen exprimir sobre todo el lado bueno de la vida; otras personas hacen todo lo contrario. Un posible método para lograr lo primero podría consistir en racionalizar de forma consciente los propios sentimientos. ¿Por qué me detengo tanto en lo negativo y me aferro a ello? Es verdad que no puedo elegir entre sentir algo de forma positiva o negativa, pero no es menos cierto que conservo cierto grado de libertad con respecto al modo como valoro mis sensaciones. Es ésta una libertad que puedo entrenar. Ser capaz de clasificar y relativizar los propios sentimientos y sensaciones es un gran arte que requiere un aprendizaje (véase el capítulo «Do be do be do»).

A menudo se ha recomendado escribir puntualmente todos los sentimientos negativos. Así, de entrada son radiografiados por el córtex y de este modo, al menos, se suavizan un poco. Tampoco puede hacer ningún daño apuntar algunos buenos contraargumentos. Los psicólogos positivos animan, incluso, a llevar un diario de la felicidad para acordarse siempre de las cosas bonitas. Otra píldora de sabiduría de la psicología de la felicidad se resume en la siguiente frase: «No te tomes demasiado en serio, ríete de ti mismo». De nuevo, es muy fácil decirlo. ¿No debe uno ser ya capaz de hacerlo, para poder aplicarse esta medicina? A mí esta máxima siempre me recuerda a mi amigo Lutz. En un curso de formación para directivos, el *psicotrainer* pidió a los asistentes que mostraran algo más de espontaneidad. Un colega suizo de mi amigo sacó su bolígrafo y apuntó en su cuaderno pautado: «¡Ser más espontáneo!». Si bien aprender a reírse de sí mismo es un plan muy ambicioso, resulta más fácil aprender a evitar ciertas causas de displacer. Una de las más frecuentes es la comparación. Aquí resulta pertinente el dicho: ¡comparar es perder! No soy tan guapo como el modelo que posa en la revista. (Es probable que «en realidad» ni él mismo lo sea.) No gano tanto como mis antiguos compañeros de clase que han tenido éxito en la vida. No soy tan ingenioso como muchos otros. O, algo que es especialmente macabro, no soy tan *feliz* como mis hermanos. Mientras pienses así no lo podrás ser.

El sexto punto consiste en no exagerar en la búsqueda de la felicidad. Es un gran arte el de *sobrellevar con calma la infelicidad*. Muchas veces –aunque no siempre– la infelicidad tiene su parte positiva. Algunas personas que sufren terribles enfermedades afirman vivir con más intensidad desde que las contrajeron. Las crisis, las dificultades e incluso los reveses de la fortuna pueden tener efectos benéficos. Algunas crisis pueden cambiar las cosas para mejor. Andar a la greña con circunstancias y hechos que no pueden cambiarse es una pasión muy extendida, y reprobada por el psicólogo de la felicidad.

Finalmente, el séptimo punto es el de la *felicidad en el trabajo*, un aspecto muy estrechamente relacionado con el primero, el de la actividad. El trabajo es algo que nos obliga a ser activos, y la mayoría de las personas necesitan esta presión para hacer lo suficiente. Obviamente, esto no se aplica a cualquier trabajo, pero sí a muchos de ellos. El trabajo es la mejor psicoterapia. Lo peor de estar desempleado es precisamente esta

falta de terapia. Es fácil que quien no trabaja se sienta inútil y decaído: demasiada poca dopamina y demasiada poca serotonina. Así lo pensaba también Sigmund Freud, para quien la felicidad consistía en «poder amar y trabajar».

Hasta aquí las siete reglas. Sobre el valor de una u otra regla, como naturalmente también sobre su utilidad, puede discutirse largo y tendido. Además, la cuestión no es tan sencilla, pues no basta con confeccionar una lista de reglas. La pregunta más acuciante y también la más postergada por los psicólogos de la felicidad es la siguiente: ¿cuál es exactamente mi margen de maniobra? Aunque la psicología positiva explota cualquier nuevo descubrimiento de la neurociencia, por otro lado esquiva el debate fundamental acerca de la cuestión esencial: «¿Puedo querer lo que quiero?». Y es que, ¿para qué sirven las máximas más inteligentes si no soy libre de llevarlas a la práctica? Esta pregunta apunta a un ámbito de problemas muy interesante.

¿Hemos aclarado con todo esto la cuestión de la felicidad? Desde el punto de vista filosófico puede que sí. Desde el punto de vista psicológico, en cambio, todavía queda mucho por descubrir. ¿Por qué algunas personas viven con una rutina tan sólida que resulta difícil creer que ésta sea su primera vida? ¿Por qué ciertas personas saben siempre exactamente lo que les conviene? ¿Y por qué la mayoría de nosotros nos equivocamos o nos precipitamos? Seguramente no se debe a que los unos entiendan más sobre la felicidad que los otros, ya que los artistas de la vida rutinaria no son siempre las personas más felices. ¿Se sobrevalora la felicidad? ¿No son, a fin de cuentas, lo mismo una vida feliz y una vida lograda? ¿Existe algo que sea más importante que la felicidad?

UTOPÍA

La máquina de Matrix
¿Tiene sentido la vida?

«Te explicaré por qué estás aquí. Estás aquí porque sabes algo, aunque lo que sabes no lo puedes explicar, pero lo percibes. Ha sido así durante toda tu vida. Algo no funciona en el mundo, no sabes lo que es, pero ahí está…, como una astilla clavada en tu mente. Y te está enloqueciendo. Esta sensación te ha traído hasta mí.»

No busques esta frase en una obra filosófica; no la encontrarías. Quien la dice es Morfeo, un personaje de la película de ciencia ficción *Matrix*, escrita y dirigida por los hermanos Andy y Larry Wachowski. La cinta fue un gran éxito cinematográfico del año 2000… y con razón: apenas ha habido en la historia otra película tan filosófica sobre el ser y no ser, sólo comparable, quizá, con *Orphée* de Jean Cocteau, del año 1949.

La película relata la historia del *hacker* informático Neo, que se pasa la vida buscando a una persona, Morfeo, y la respuesta a una pregunta: ¿qué es Matrix? Morfeo y los suyos, al darse cuenta de que sus enemigos están buscando a Neo, deciden entrar en contacto con él. Otra *hacker*, Trinity, le conduce hasta Morfeo y hasta la respuesta que busca. Pero para obtenerla debe renunciar a su vida anterior y a todo lo que había conocido antes. Acepta y se traga la pastilla roja (en vez de la pastilla azul, que supondría quedarse donde está). Morfeo le cuenta entonces que el mundo en el que él y todos los demás creen vivir no es el mundo real, sino un espacio virtual creado por una red de ordenadores: la Matrix. Después de que los seres humanos hicieran inhabitable el planeta, los ordenadores se hicieron con el dominio del mundo. Tomaron el mando, crearon la Matrix y ahora utilizan a los seres humanos como fuente de energía. Para poder explotarlos, los conservan en cámaras llenas de un líquido nutriente y, mediante un cable conectado a su cerebro, les crean la ilusión de una vida simulada. Acicateado por Morfeo, Neo se libera de Matrix tras una larga y difícil lucha. Al final se convierte en una especie de figura cristológica, en un redentor de la humanidad.

La película bebe de toda una serie de modelos, sobre todo de las novelas *Diarios de las estrellas* y *Así habló el Golem*, del autor de ciencia-ficción polaco Stanislaw Lem. El tema de la vida en un mundo virtual también se encuentra en la novela *Simulacron-3*, del norteamericano Daniel Galouye, que cuenta a su vez con dos adaptaciones cinematográficas. Además, *Matrix* aprovecha algunas ideas del filósofo francés Jean Baudrillard y echa mano de varios motivos de la gnosis cristiana. No obstante, el

copyright de la idea de que la existencia en la Tierra es una existencia falsa no lo tienen ni los hermanos Wachowski ni Galouye, Lem o Baudrillard, sino que le corresponde al filósofo griego Platón.

Probablemente hacia el 370 a.C. Platón escribió el libro VII de *La República* (la obra más conocida e influyente de este filósofo), donde encontramos su famosa «alegoría de la caverna». En este mito, Platón describe una gruta cavernosa en la cual permanecen desde el nacimiento unos hombres hechos prisioneros por cadenas que les sujetan el cuello y las piernas, de forma que únicamente pueden mirar hacia la pared del fondo de la caverna. Justo detrás de ellos se encuentra un muro con un pasillo y, seguidamente y por orden de lejanía respecto de los hombres, una hoguera y la entrada de la cueva que da al mundo, a la naturaleza. Por el pasillo del muro circulan hombres portando objetos cuyas sombras, gracias a la iluminación de la hoguera, se proyectan en la pared que los prisioneros pueden ver. Aunque sean los hombres portadores de objetos los que hablan, parece como si las que lo hicieran fueran sus sombras. Sin saber lo que sucede a sus espaldas, más allá de su percepción, los habitantes de la caverna creen que las sombras son el mundo verdadero. Y no hay escapatoria de esta existencia ni de este error. Si un prisionero se escapara de la cueva y llegara a contemplar la luz del sol, comprendería lo que sucede en la caverna pero no podría hacérselo entender a los otros, pues lo que les contara estaría más allá de su capacidad de imaginación. El que regresara del mundo real «daría que reír y se diría de él que, por haber subido arriba, ha vuelto con los ojos estropeados». Para que nos les sucediera a ellos lo mismo, los hombres de la caverna matarían a todo aquel que intentara liberarlos de las cadenas y hacerlos subir.

Desde luego, con su alegoría Platón no pretendía dar materia para el guión de una película de ciencia ficción o de un *psicothriller*. Lo que quería demostrar era que la razón filosófica debía liberarse gradualmente de la realidad aprehensible por los sentidos para poder acercarse a la verdadera naturaleza de las cosas. Platón creía que la capacidad cognoscitiva de los sentidos tiene menos valor que la de la razón abstracta. No obstante, con su alegoría, que pone de manifiesto que los seres humanos podemos ser engañados por nosotros mismos o por otros poderes, Platón se convirtió en el padre de todas las visiones futuristas del tipo de *Matrix*. Y, en éstas, debemos detenernos un momento. En la película de los hermanos Wachowski, Neo logra liberarse de su vida ficticia, a pesar de que en ella no le iba nada mal. ¿Por qué lo hace? Todavía podríamos ir más lejos de lo que va la película e imaginar que la vida en Matrix fuera un paraíso. Mientras estuviera conectada a Matrix, una persona podría escoger libremente la vida que quisiera tener. Podría llevar una vida maravillosa en el cuerpo de George Clooney o de Scarlet Johansson, podría marcar el gol de su vida con la pericia de Ronaldinho o Kaká y dormir cada noche con la pareja de sus sueños. Pero, a diferencia de lo que sucede en la película *Matrix*, el protagonista de nuestro ejemplo sabe que todo es producto de sus deseos, que

el mundo en el que vive no es real, a pesar de que la ilusión de realidad sea total. ¿Cuáles crees que son las posibilidades de que esta persona quiera vivir a la larga en estas circunstancias?

A bote pronto quizá te parecerá que esto constituye una experiencia feliz, una especie de *Second Life* sin riesgos y vivida con todo el cuerpo. Pero ¿para siempre? ¿Cómo sería una vida en que uno tuviera éxito sin cesar?, ¿en la que a cada momento uno dispusiera de todo lo necesario para ser feliz? ¡Una vida horrible!

Es evidente que existe algo más importante que la felicidad, pues una felicidad garantizada nos aburriría de una forma espantosa. En la vida todo adquiere valor por contraste. Es deseable mucha felicidad, pero no lo es una felicidad constante. El escritor y autor de teatro irlandés George Bernard Shaw, que era un filósofo inteligente, lo sabía bien: «¡Felicidad durante toda la vida! Nadie lo podría soportar; sería un infierno». Pero no es sólo el terror que produce una felicidad uniforme lo que hace que la vida en Matrix sea tan inquietante. Todavía peor es la idea de que uno mismo no pueda decidir sobre su vida. La autodeterminación es un bien tan importante que para la mayoría de las personas una felicidad determinada por otros no resulta una idea seductora. Cada cual debe crear y trabajar su propia felicidad; si es regalada, en cambio, la felicidad pierde su valor. ¿Qué importancia tendrían las victorias, si uno no pudiera perder? Y qué aburridos son los libros en los que uno sabe que todo va a salir tan bien como uno desea. La felicidad, por tanto, como dijo el escritor ruso Lev Tolstói, «no consiste en poder hacer lo que uno quiera, sino en querer siempre lo que se hace».

No sé si esto te convencerá, pero para mí la respuesta de Tolstói se acerca mucho a lo que suele llamarse «el sentido de la vida». Es cierto que actualmente muchos filósofos se niegan a ocuparse seriamente de este tema, que a su juicio está relacionado con los libros de autoayuda y el esoterismo superficial. La pregunta por el sentido, que en otro tiempo fue música seria, hoy se ha convertido en música ligera. Con todo, en otra época llegó a ser muy importante. Cuando, hace más de 2.400 años, los griegos sentaron las bases de lo que hoy se conoce como filosofía occidental, intentaron precisamente responder a esta pregunta, a pesar de que en griego antiguo no existe ninguna expresión equivalente a lo que en castellano se designa con el sintagma de «sentido de la vida». No obstante, en el fondo la pregunta era idéntica: ¿qué es lo que importa? ¿Qué es lo que importa más y qué es lo que importa menos?

En este libro hemos conocido a muchos filósofos que, cada uno a su manera, han intentado dar una respuesta directa o indirecta a esta pregunta. Y al igual que al final de una obra de teatro todos los actores salen a saludar, ahora algunos de ellos volverán a tomar la palabra en un repaso sumario.

Los filósofos anteriores a la Ilustración, por ejemplo Descartes, no se ocuparon de este tema. Para ellos, el sentido general del mundo no era una pregunta propia del ser humano, sino una respuesta ya dada por Dios. Los hombres que vivieron en la Edad Media, el Renacimiento o el Barroco no tuvieron, por tanto, que preocuparse por la

cuestión del sentido. La Iglesia les decía cuáles eran las ideas y los propósitos de Dios con el hombre, y con esto bastaba. Fue aquel giro decisivo que situó a nuestra conciencia en el centro del mundo, donde antes se encontraba el orden del mundo preestablecido por Dios, el que llevó de inmediato a la formulación de la pregunta por el sentido. Así pues, el ser humano no empezó a ocuparse propiamente de la cuestión del sentido de la vida hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX.

Para Immanuel Kant, el sentido de la vida estribaba en cumplir el deber moral. Esto, como ya se ha dicho, resulta bastante magro como sentido de la vida. Según Jean-Jacques Rousseau, el secreto era poder vivir conforme a la propia naturaleza. El ser humano nunca debía hacer lo que no quisiera hacer. Para Jeremy Bentham, el sentido de la vida consistía en el máximo grado posible de placer para uno mismo y para los demás. William Paley consideraba que el sentido de la vida humana era el máximo número posible de «obras útiles».

A mediados del siglo XIX esta pregunta experimentó un auténtico *boom*. Los sucesores filosóficos de Kant, Fichte y Hegel quedaron algo perplejos ante las obras monumentales de sus predecesores y se encogieron de hombros. A pesar de la impetuosidad con que la filosofía había querido mostrar su superioridad en el pasado, y pese a que había tratado de presentarse como la disciplina general que respondería a todas las preguntas de la vida, no había logrado ofrecer una respuesta convincente a la pregunta acerca de qué es una vida lograda. La historia de la filosofía había construido grandes edificios de ideas, pero todos ellos descansaban sobre una delgada base en lo que se refería a los conocimientos sobre la vida práctica.

Arthur Schopenhauer, Søren Kierkegaard, Ludwig Feuerbach y, de forma indirecta, también Karl Marx intentaron, cada uno a su manera, dar una nueva respuesta a la vieja pregunta. Schopenhauer negó con vehemencia que el hombre viviera «para ser feliz». Puesto que es inevitablemente el esclavo de su voluntad, no queda mucho margen para un sentido libre y superior. Únicamente el arte, en especial la música, proporciona al ser humano un goce de calidad superior. Friedrich Nietzsche y Sigmund Freud suscribieron esta concepción. Para ellos, ya la sola pregunta por el sentido de la vida era la expresión de una debilidad física o espiritual. Un hombre sano no necesita que su vida tenga un sentido superior. Lo que necesita para ser feliz es la música (Nietzsche) o el amor y el trabajo (Freud). Para Ernst Mach, la pregunta por el sentido de la vida se disolvía juntamente con el yo. Si la mariposa ya no tiene el mismo yo que el gusano de seda, si el niño tiene otro yo que el viejo, entonces ya no merece la pena buscar un sentido general que pueda aplicarse a todas las vidas. La intuición sobre lo que son las preguntas realmente importantes –Mach la llamó la «economía mental»– evita por todos los medios pararse en el «sentido de la vida».

Los grandes pensadores del siglo XX se han caracterizado sobre todo por su rechazo a las respuestas claras o por declararse incompetentes a este respecto. Un ejemplo especialmente palmario lo ofrece Ludwig Wittgenstein, para quien la pregunta por el

sentido de la vida pertenecía a la categoría de las «preguntas absurdas». Para el vienés, la misma naturaleza de esta pregunta implica que no pueda dársele una respuesta positiva. «Pues incluso las personas que tras largas dudas llegaron a comprender el sentido de la vida [no pudieron] decir en qué consiste este sentido.» Según Sartre, en cambio, el sentido de la vida consiste en realizarse por medio de la acción. Dado que el mundo en conjunto no tiene ningún sentido, me queda la posibilidad de crear mi propio sentido. Este sentido aparece y desaparece como *work in progress* en la vida de cada individuo. Para Peter Singer, sin embargo, esta creación de sentido individual es asocial. Para él, de lo que se trata es de empujar un poco más hacia delante la piedra del bien y «convertir el mundo en un lugar mejor».

También la biología evolutiva ha ofrecido algunas explicaciones acerca del sentido de la vida, pero lo mejor que se puede hacer es ignorarlas. «Adaptación y mutación»: según el biofilósofo estadounidense Daniel Dennett, estos dos principios de la evolución son aplicables a todas las cuestiones de la cultura humana. Para Dennett, el sentido natural es igual al sentido humano. Para un sociólogo como Niklas Luhmann, esta equiparación es absurda, pues el «sentido» sólo se da con la comunicación. El sentido es una conquista evolutiva específicamente humana, ya que la comunicación simbólica mediante el lenguaje no se puede explicar a partir de la aspiración de los genes por el *fitness* y una buena descendencia. El ser humano no es únicamente naturaleza. Si lo fuera, seguramente no sería capaz de destruir mediante la técnica las bases de su propia existencia, clara paradoja que refuta la tesis biológica de la adaptación como un principio vital de validez general.

Es evidente que tampoco la neurociencia puede responder a la pregunta por el sentido de la vida. El «sentido» no es una unidad de medida científica, ni un objeto, ni un proceso electrofisiológico. El sentido es, por consiguiente, invisible. O, dicho de otro modo, la balanza no es capaz de medir su propio peso.

Actualmente la pregunta por el sentido de la vida sólo se puede responder de forma subjetiva: ¿qué sentido veo yo en *mi* vida? El motivo de ello es sencillo. El sentido no es una propiedad del mundo o de la naturaleza, sino una construcción típicamente humana. El «sentido» es una necesidad y una idea de nuestro cerebro de vertebrados. Visto así, no podemos aspirar a encontrar un sentido en el mundo, sino que debemos *dárnoslo* a nosotros mismos. La pregunta por el sentido, por tanto, es una pregunta humana. Aunque se pregunte por el sentido objetivo de la naturaleza, siempre se pregunta mediante concepciones humanas, y éstas dependen de nuestra conciencia, esto es, de la lógica humana y del lenguaje humano.

Posiblemente la razón más importante de nuestra necesidad de sentido sea nuestra conciencia de que algún día moriremos. No es ninguna idea halagüeña para un cerebro la de saber que cada día que pasa, cada hora, cada segundo que pasa, lo acerca a su extinción. Algunos paleoantropólogos trazan la frontera que separa a los animales y a los humanos precisamente en la conciencia de la propia muerte.

Así pues, la pregunta por el sentido es un caso especial y específicamente humano, y, como cualquier conocimiento humano, depende de las experiencias personales. Por ello, sólo podemos encontrar, como mucho, nuestro *propio* sentido de la vida. Pero entonces, ¿por qué nos gusta tanto hablar sobre *el* sentido de la vida? ¿Y por qué la vida sólo debería tener ese *único* sentido? También es muy humana la necesidad de algo que sea único. Es obvio que pensamos mucho más a fondo sobre el sentido de la vida que en averiguar por qué y con qué criterios lo buscamos. Dicho con otras palabras, lo investigamos todo menos nuestra búsqueda. Algunos escritores perspicaces se han divertido a costa de esta peculiaridad. «Si no hay ningún sentido, esto nos ahorra un montón de trabajo, ya que entonces ya no tenemos que buscarlo», escribió Lewis Carroll en *Alicia en el país de las maravillas*. Y el ingenioso autor de aforismos inglés Ashleigh Brilliant todavía dio una vuelta de tuerca al afirmar: «Mejor que la vida no tenga sentido a que tenga un sentido que yo no pueda aprobar».

La idea de que la vida tiene un sentido determinado quizá no sea, a fin de cuentas, un pensamiento muy agradable. No deja de ser significativo que la pregunta por el sentido de la vida se suela modificar con el paso de la edad. Mientras que de joven uno todavía busca un sentido objetivo, una meta de la vida, en la edad madura uno suele preguntarse: ¿ha tenido algún sentido *mi* vida? Una pregunta que también se puede formular como sigue: ¿he vivido de forma correcta? Así, la pregunta por el sentido de la vida reduce en gran medida su pretensión de conocimiento. Lo que era una reflexión filosófica se convierte más bien en un balance psicológico y, en caso de duda, en una autojustificación. Entonces ya no se trata tanto de «sentido» como de cumplimiento: ¿he hecho de mi vida algo que me haya alegrado y todavía me alegre?

Muchos biólogos aprobarían lo siguiente: el objetivo de la vida es vivir. Así lo pensó sin duda la naturaleza, o al menos así lo habría hecho si pudiera pensar. Sin embargo, las proteínas y los aminoácidos tienen unas propiedades distintas de las del sentido. Posiblemente la respuesta más bella de las ciencias naturales la ofrezca la novela *La guía del autoestopista galáctico*, del autor de ciencia-ficción inglés Douglas Adam. En esta novela, los extraterrestres construyen un ordenador llamado Pensamiento Profundo (*Deep Thought*) para obtener la respuesta a la pregunta de todas las preguntas: «¿Cuál es el sentido de la vida, del universo y de todo lo demás?». El ordenador hace cálculos y más cálculos. Finalmente, tras 7,5 millones de años, Pensamiento Profundo advierte a los extraterrestres que el resultado no les va a gustar. Tras mucho hacerse de rogar, escupe a regañadientes la respuesta de todas las respuestas: «¡Cuarenta y dos!». En efecto, los extraterrestres se llevan un chasco, pero Pensamiento Profundo intenta defenderse. Siguiendo a Wittgenstein, alega que la pregunta que se le ha planteado es una pregunta absurda. Cuando se pregunta con tanta imprecisión que ni siquiera se puede medir la propia pregunta… ¿cómo apañárselas entonces con la respuesta? Pensamiento Profundo propone que se construya un ordenador más potente, que él mismo ha diseñado, para que pueda encontrar la respuesta a una pregunta correctamente formulada. Se construye

el nuevo ordenador y éste se pone a buscar la pregunta. Este proceso de búsqueda, como más tarde se verá, no es otra cosa que… la Tierra. Sin embargo, la Tierra nunca llega a formularse la pregunta correcta, y cinco minutos antes de que concluya su programa de diez millones de años la hacen explotar… para construir en su lugar una autopista espacial.

Quizá los escritores y los autores de aforismos sean los únicos que conozcan la verdad. «Creo que, en última instancia, el hombre es un ser tan libre que no se le puede disputar el derecho de ser lo que cree ser», escribió el físico y literato alemán Georg Christoph Lichtenberg. Y esta sentencia es literalmente aplicable a la pregunta por el sentido. En las *Crónicas de Prydain* de Lloyd Alexander, mi libro preferido cuando era niño, el mago Dalben le dice al joven huérfano Taran, que busca el sentido: «A menudo la búsqueda de una respuesta es más importante que la propia respuesta». De niño y de adolescente, al igual que Taran, me molestaba un poco esta respuesta. Me parecía una respuesta cobarde. Me sonaba a excusa, aunque la dijera un mago viejo y sabio. Hoy pienso que Dalben tenía razón, al menos cuando se trata de una pregunta tan imponente como la pregunta por el sentido. Pues los únicos que de veras supieron lo que es el sentido de la vida fueron los Monty Python en su película del mismo título: «Bueno, ahí va el sentido de la vida. En realidad no es nada especial. Intenta ser amable con la gente, evita las comilonas, lee de vez en cuando un buen libro, no rehúyas las visitas y trata de vivir en paz y armonía con todas las razas y naciones». Y, si me lo preguntas a mí, te diría: no pierdas la curiosidad, lleva a cabo tus buenas ideas y llena tus días de vida, y no tu vida de días.

Apéndice

La siguiente lista contiene bibliografía básica, citada y para profundizar en los temas tratados. Antes de nada, vamos a referirnos a algunas obras que pueden servir como compendio e introducción a la historia de la filosofía. Un clásico, aunque no siempre sustancioso en las cuestiones sistemáticas, es Hans J. Störig: *Kleine Weltgeschichte der Philosophie*, Fischer, 5.ª edición, 1999 [*Historia universal de la filosofía*, Tecnos, 1995]. De fecha más reciente son Christoph Helferich: *Geschichte der Philosophie von den Anfängen bis zur Gegenwart und Östliches Denken*, dtv, 1998; Johannes Hirschberger: *Geschichte der Philosophie*, 2 vol., Komet, 2000 [*Historia de la filosofía*, Herder, 1972]. La introducción más famosa a las obras de los filósofos más importantes es Wilhelm Weischedel: *Die philosophische Hintertreppe. Vierunddreißig große Philosophen in Alltag und Denken*, dtv, 2002. También son buenos Robert Zimmer: *Das Philosophenportal. Ein Schlüssel zu klassischen Werken*, dtv, 3.ª edición, 2005; Otto A. Böhmer: *Sternstunden der Philosophie. Von Platon bis Heidegger*, Beck, 2.ª edición, 2004. En algunos casos Wikipedia también ofrece introducciones muy buenas a la vida y la obra de los filósofos más conocidos. Para la traducción hemos citado según las versiones españolas existentes, siempre que nos ha sido posible localizar las citas; en estos casos, referenciamos las ediciones españolas.

Animales inteligentes en el universo

Friedrich Nietzsche, *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral* (trad. Luis M. Valdés y Teresa Orduña), Tecnos, 1990; *Genealogía de la moral* (trad. Andrés Sánchez Pascual), Alianza, 1972; *Ecce Homo* (trad. Andrés Sánchez Pascual), Alianza, 1971; *Humano, demasiado humano* (trad. Alfredo Brotons), Akal, 1996, pp. 43-44. Sobre la vida y la obra de Nietzsche véase Volker Gerhard: *Friedrich Nietzsche*, Beck, 4.ª ed., 2006; Rüdiger Safranski: *Nietzsche. Biografie seines Denkens*, Fischer, 2002 [*Nietzsche. Biografía de su pensamiento*, Tusquets, 2001]; Wiebrecht Ries: *Nietzsche zur Einführung*, Junius, 7.ª ed., 2004; Günter Figal: *Nietzsche. Eine philosophische Einführung*, Reclam, 1999. La obra de Darwin se encuentra en Charles Darwin: *El origen del hombre*, M.E. Editores, 1996.

«Lucy in the Sky»

Sobre la génesis y el trasfondo de «Lucy in the Sky» véase Wikipedia. Para el hallazgo de Lucy y la clasificación prehistórica véase Donald Johanson: *Lucy. Die Anfänge der Menschheit*, Piper, 1982. Sobre la filogénesis humana véase Richard Leakey: *Der Ursprung des Menschen*, Fischer, 1998; *ídem*: *Die ersten Spuren. Über den Ursprung des Menschen*, Goldmann, 1999; Josef H. Reichholf: *Das Rätsel der Menschwerdung*, dtv, 6.ª ed., 2004. Sobre la evolución del cerebro humano véase Gerhard Roth: *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, Suhrkamp, 2000; *ídem*: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003. Acerca de la percepción del cerebro de los primates véase Ernst Pöppel: *Grenzen des Bewusstseins*, Insel, 2.ª ed., 2000; para comparar, véase Affen Dorothy Cheney y Robert Seyfarth*: Wie Affen die Welt sehen. Das Denken einer anderen Art*, Hanser, 1996. Sobre la dependencia del pensamiento respecto de la percepción sensorial véase también Paul Watzlawick: *Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn, Täuschung, Verstehen*, Piper, 5.ª ed., 2005; *ídem*: *Die erfundene Wirklichkeit*, Piper, 18.ª ed., 2002.

El cosmos del espíritu

Santiago Ramón y Cajal: *Texture of the Nervous System of Man and the Vertebrates*, 3 tomos, Springer, 1999 [*Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*, Gobierno de Aragón, 2002]. Una autobiografía completa sólo existe en español: *Santiago Ramón y Cajal: Recuerdos de mi vida. Obra ilustrada con numerosos fotograbados*, Juan Pueyo, 3.ª ed., 1923. Un resumen de este libro se encuentra en alemán en L. R. Grote (ed.): *Die Medizin in der Gegenwart in Selbstdarstellungen*, Meiner, 1925, pp. 131-176. Para la historia de la investigación del cerebro véase Michael Hagner: *Homo cerebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Berlín-Verlag, 2002; *ídem*: *Der Geist bei der Arbeit. Historische Untersuchungen zur Hirnforschung*, Wallstein, 2007. De entre las numerosas obras generales sobre el cerebro y la investigación del cerebro nombraremos: Gerhard Roth: *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, Suhrkamp, 2000; *ídem*: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003; Wolf Singer: *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*, Suhrkamp, 2002; Vilaynur Ramachandran: *Eine kurze Reise durch Geist und Gehirn*, Rowohlt, 2.ª ed., 2005. Para una rápida mirada sinóptica, Manfred Spitzer: *Das Gehirn – eine Gebrauchsanleitung*, Rowohlt, 2007; Norbert Herschkowitz: *Das Gehirn. Was stimmt? Die wichtigsten Antworten*, Herder, 2007. También es muy recomendable la revista mensual *Gehirn & Geist*, Spektrum-Verlag. La alegoría del sueño del amo de la casa está sacada de William H. Calvin: *Wie das Gehirn denkt. Die Evolution der Intelligenz*, Spektrum, 2004, pp. 60-62. Immanuel Kant, *Crítica de la razón pura* (trad. Pedro Ribas), Alfaguara, 2001.

UNA NOCHE DE INVIERNO EN LA GUERRA DE LOS TREINTA AÑOS

René Descartes: *Discours de la Methode. Bericht über die Methode. Französisch/Deutsch*, Reclam, 2001 [*Discurso del método* (trad. Eugenio Frutos), Planeta, 1989]. Sobre la vida de Descartes véase Dominik Perler: *René Descartes*, 2.ª ed., Beck, 2006; Hans Poser: *René Descartes. Eine Einführung*, Reclam, 2003. Aderezado en forma de novela en Dimitri Davidenko: *Ich denke, also bin ich. Descartes' ausschweifendes Leben*, Fischer, 1993. Sobre la historia de su influencia véase Hans-Peter Schütt: *Die Adoption des «Vaters der modernen Philosophie»*, Klostermann, 1998. Sobre Descartes desde el punto de vista de un investigador del cerebro actual, véase Antonio R. Damasio: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*, List, 2004.

LA EXPERIENCIA DE MACH

El episodio del día de verano se encuentra en Ernst Mach: *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen*, Darmstadt, 1991, p. 24 [*Análisis de las sensaciones* (trad. Eduardo Ovejero y Maury), Altafulla, 1987]. Acerca de la filosofía de Mach véase también *ídem*: *Erkenntnis und Irrtum*, Darmstadt, 1991. Sobre la vida y la obra de Mach véase Rudolf Haller y Friedrich Stadler: *Ernst Mach. Werk und Wirkung*, Hölder-PichlerTempsky, 1988; Daniel Heller: *Ernst Mach*, Springer, 1964. La cita de Hume está sacada de David Hume: *Ein Traktat über die menschliche Natur*, 1.er tomo, 1.4.6, Hamburgo, 1989 [*Tratado de la naturaleza humana* (trad. Félix Duque), Tecnos, 1998]. La obra fundamental de William James es: *Principles of Psychology*, Chicago, 1998. Los ejemplos de Sacks están sacados de Oliver Sacks: *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* (trad. José Manuel Álvarez Flórez), Muchnik, 1985. Sobre la neurobiología del yo véase Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, pp. 378-411. Sobre la cuestión del yo en la filosofía contemporánea véase Werner Siefer y Christiane Weber: *Ich – Wie wir uns selbst erfinden*, Campus, 2006; Thomas Metzinger: *Being No One. The Self-Model Theory of Subjectivity*, Cambridge MIT Press, 2003.

MR. SPOCK AMA

Se puede encontrar información sobre *Star Trek* y el episodio de *Falsos Paraísos* en www.memory-alpha.org. La exposición de las emociones y los sentimientos desde el punto de vista neurobiológico sigue a Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, pp. 285-373. Los esquemas de Wundt se encuentran en Wilhelm Wundt: *Grundriss der Psychologie*, Vdm, 2004. Sobre los estudios y esquematizaciones

de Ekman véase Paul Ekman (y otros): *Gesichtssprache. Wege zur Objektivierung menschlicher Emotionen*, Böhlau, 1988 e *ídem*: *Gefühle lesen. Wie Sie Emotionen erkennen und richtig interpretieren*, Spektrum, 2007.

UNA CASA SIN DUEÑO

Sigmund Freud: *Gesammelte Werke*, 19 vols., Fischer, 1999. De las numerosas biografías de Freud reseñaremos: Peter Gay: *Freud. Eine Biografie für unsere Zeit*, Fischer, 3.ª ed., 2006; Max Schur: *Sigmund Freud. Leben und Sterben*, Suhrkamp, 3.ª ed., 2006; Micha Brumlik: *Sigmund Freud. Der Denker des 20. Jahrhunderts*, Beltz, 2006. Véase también Eli Zaretsky: *Freuds Jahrhundert. Die Geschichte der Psychoanalyse*, Zsolnay, 2006. Eduard von Hartmann: *Philosophie des Unbewussten. Versuch einer Weltanschauung*, Olms, 1989. El experimento con el gorila está descrito en Daniel Simons: «Gorillas in our midst: sustained inattentional blindness for dynamic events», en *Perception*, vol. 28, p. 1.059. Sobre el inconsciente véase Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, pp. 225-241; Timothy D. Wilson: *Gestatten, mein Name ist Ich. Das adaptive Unbewusste – eine psychologische Entdeckungsreise*, Pendo, 2007; Antonio R. Damasio: *Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen*, List, 2005. Una nueva síntesis de investigación del cerebro y psicoanálisis la ofrece Eric R. Kandel: *Psychiatrie, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes*. Mit einem Vorwort von Gerhard Roth, Suhrkamp, 2006. Asimismo François Ansermet y Pierre Magistretti: *Die Individualität des Gehirns*, Suhrkamp, 2005.

¿CÓMO ERA AQUELLO?

Eric R. Kandel: *Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes*, Siedler, 2006. Véase también *ídem* y Larry R. Squire: *Gedächtnis. Die Natur des Erinnerns*, Spektrum, 1999. Sobre la investigación de la memoria véase Douwe Draaisma: *Warum das Leben schneller vergeht, wenn man älter wird. Von den Rätseln unserer Erinnerung*, Piper, 2006; Daniel L. Schacter: *Wir sind Erinnerung. Gedächtnis und Persönlichkeit*, Rowohlt, 2001; Hans J. Markowitsch: *Dem Gedächtnis auf der Spur. Vom Erinnern und Vergessen*, Primus, 2002; Jürgen Bredenkamp: *Lernen, Erinnern, Vergessen*, Beck, 1998. La vida del *savant* Kim Peek está descrita en Kim Peek y Fran Peek: *The Real Rain Man*, Harkness, 1997.

LA MOSCA EN LA BOTELLA

La historia del estudio de Wittgenstein del accidente automovilístico de París está en Ludwig Wittgenstein: *Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916. Philosophische Untersuchungen*, Suhrkamp, 1984. Las citas en español están sacadas de *Tractatus Logico-Philosophicus* (trad. Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera), Alianza, 1987; *Investigaciones filosóficas* (trad. Alfonso García Suárez y Ulises Moulines), Crítica, 1988, p. 31. Sobre la vida de Wittgenstein véase Joachim Schulte: *Ludwig Wittgenstein*, Suhrkamp, 2005; William W. Bartley: *Wittgenstein, ein Leben*, Siedler, 1999. El escrito de Russell que desmontó Wittgenstein es Bertrand Russell: *Principles of Mathematics*, Taylor & Francis, 1992. Sobre Wittgenstein y el Círculo de Viena informa Friedrich Waismann: *Ludwig Wittgenstein und der Wiener Kreis. Gespräche, aufgezeichnet von Friedrich Waismann*, Suhrkamp, 7.ª ed., 2001. El ejemplo de Joseph está sacado de Oliver Sacks: *Stumme Stimmen. Reise in die Welt der Gehörlosen*, Rowohlt, 2002, pp. 68-69 [*«Veo una voz». Viaje al mundo de los sordos* (trad. José Manuel Álvarez Flórez), Anaya y Mario Muchnik, 1991, pp. 62, 67-68]. La obra fundamental de Chomsky sobre la gramática innata es Noam Chomsky: *Sprache und Geist*, Suhrkamp, 1999 [*El lenguaje y el entendimiento*, Barcelona, SeixBarral, 1977]. Una buena introducción a la filosofía analítica es Albert Newen: *Analytische Philosophie zur Einführung*, Junius, 2005. La obra capital de Austin es John L. Austin: *Zur Theorie der Sprechakte*, Reclam, 1986 [Cómo hacer cosas con palabras: Palabras y acciones (*How to Do Things with Words*), Paidós, 1982]. La obra fundamental de Searle es: *Sprechakte. Ein sprachphilosophischer Essay*, Suhrkamp, 2000 [*Actos de habla*, Cátedra, 1986].

El error de Rousseau

Jean-Jacques Rousseau: *Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen*, Reclam, 1998 [*Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*, Aguilar, 1975]. Sobre la vida de Rousseau véase Georg Holmsten: *JeanJacques Rousseau*, Rowohlt, 1972; Jens-Peter Gaul: *Jean-Jacques Rousseau*, dtv, 2001. Los resultados de su investigación de la soledad los publicó Weiss en el clásico moderno: Robert Weiss: *Loneliness. The Experience of Emotional and Social Isolation*, MIT Press, 1975.

La espada del matador de dragones

La historia de Fawn la cuenta Frans de Waal: *Der gute Affe. Über Ursprung von Recht und Unrecht bei Menschen und anderen Tieren*, Hanser, 1997, pp. 62-63. Sobre el comportamiento social de los antropoides véase también *ídem*: *Wilde Diplomaten. Versöhnung und Entspannungspolitik bei Affen und Menschen*, Hanser, 1991. Un punto

de vista puramente darwinista de la evolución lo ofrece Robert Wright: *Diesseits von Gut und Böse. Die biologischen Grundlagen unserer Ethik*, Limes, 1996. La cita de Huxley está sacada de Thomas Henry Huxley: *Evolution and Ethics*, Princeton University Press, 1989, p. 83.

La ley dentro de mí

Wilhelm Weischedel (ed.): Immanuel Kant: *Werkausgabe*, 12 vols., Suhrkamp, 1977; *Crítica de la razón práctica* (trad. J. Rovira Armengol), Losada, 1977, p. 171. Sobre la vida de Kant véanse las recientes y buenas biografías de Arsenij Gulyga: *Immanuel Kant*, Suhrkamp, 2004; Otfried Höffe: *Immanuel Kant*, Beck, 7.ª ed., 2007; Manfred Kühn: *Kant. Eine Biographie*, dtv, 2007; Manfred Geier: *Kants Welt. Eine Biographie*, Rowohlt, 2005. Sobre Pico della Mirandola: *Rede über die Würde des Menschen / Oratio de hominis dignitate*, Reclam, 1997 [*Discurso sobre la dignidad humana*, PPU, 2002].

El experimento de Libet

Arthur Schopenhauer: *El mundo como voluntad y representación* (trad. Pilar López de Santa María), Trotta, 2003, pp. 256-257. Sobre la vida de Schopenhauer véase Rüdiger Safranski: *Schopenhauer und die wilden Jahre der Philosophie*, Fischer, 4.ª ed., 2001 [*Schopenhauer y los años salvajes de la filosofía*, Alianza, 1998]; Margot Fleischer: *Schopenhauer*, Panorama, 2004; Angelika Hübscher: *Arthur Schopenhauer. Leben und Werk in Texten und Bildern*, Insel, 1989. Los experimentos de Libet se muestran y explican en Benjamin Libet: *Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert*, Suhrkamp, 2004. Sobre los más recientes debates sobre la libertad de la voluntad véase Christian Geyer (ed.): *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*, Suhrkamp, 5.ª ed., 2005; Helmut Fink (ed.): *Freier Wille – frommer Wunsch*?, Mentis-Verlag, 2006; Michael Pauen: *Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung*, Fischer, 2006. Los críticos más importantes de la libertad de la voluntad entre los investigadores del cerebro alemanes son Gerhard Roth (con Klaus Jürgen Grün): *Das Gehirn und seine Freiheit*, Vandenhoek und Ruprecht, 2006; y Wolf Singer: *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Suhrkamp, 2003, pp. 24-34.

El caso Gage

La vida de Phineas Gage se ha estudiado dos veces a fondo, en Malcolm MacMillan: *An Odd Kind of Fame: Stories of Phineas Gage*, MIT Press, 2000, y en John Fleischman: *Phineas Gage: A Gruesome But True Story about Brain Science*, Mifflin, 2004. Las investigaciones y conclusiones de los Damasio se encuentran en Antonio R. Damasio: *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*, List Taschenbuch, 2004. También se ha ocupado de Gage Frans de Waal en: *Der gute Affe*, Hanser, 1997. El deseo de Snork de una calculadora se encuentra en Tove Jansson: *Eine drollige Gesellschaft*, Benziger, 6.ª ed., 1970, p. 146.

Siento algo que tú también sientes

El único libro de la pluma de Rizzolatti sobre las neuronasespejo sólo puede adquirirse en español. Giacomo Rizzolatti y Corrado Sinigaglia: *Las neuronas-espejo / The Mirror Neurons: Los mecanismos de la empatía emocional / The Mechanisms of Emotional Empathy*, Paidós Ibérica Ediciones, 2006. Antes se publicó Maksim I. Stamenov y Vittorio Gallese: *Mirror Neurons and the Evolution of Brain and Language*, John Benjamins, 2002. En alemán se dispone de Michael Kempmann: *Spiegelneuronen – Mirror Neurons*, GRIN, 2005; Joachim Bauer: *Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone*, Hoffmann und Campe, 2005. Una reveladora entrevista con Giacomo Rizzolatti puede leerse en www.infonautik.de.

El hombre del puente

Marc D. Hauser: *Moral Minds*, B&B, 2006. El desarrollo de los sentimientos morales lo explica también Frans de Waal: *Primates and Philosophers. How Morality Evolved*, University Press of CA, 2006; *ídem*: *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, Hanser, 2006. La cita de Rorty está sacada de Richard Rorty: *Kontingenz, Ironie und Solidarität*, Suhrkamp, 1992.

La tía Bertha debe vivir

La vida de Bentham se relata en Charles Milner Atkinson: *Jeremy Bentham. His life and work*, University Press of the Pacific, 2004. Una reciente recopilación de los escritos de Bentham se encuentra en Ross Harrison (ed.): *Selected writings on Utilitarism*, Wordsworth, 2001. La edición completa fue a cargo de John Bowring: *The works of Jeremy Bentham*, Thoemmes Continuum, 1994. En alemán pueden consultarse Johannes

Kaspar: *Der klassische Utilitarismus. Jeremy Bentham und John Stuart Mill*, GRIN, 1999; Wilhelm Hofmann: *Politik des aufgeklärten Glücks. Jeremy Benthams philosophisch-politisches Denken*, Akademie-Verlag, 2002.

El nacimiento de la dignidad

El ejemplo del violinista lo he sacado, con algunas variaciones, de Judith Jarvis Thomson: «A Defense of Abortion», en *Philosophy and Public Affaires*, n. 1, 1971. Mi ejemplo sigue la variante de Peter Singer en *Praktische Ethik*, Reclam, 2.ª ed., 1994, pp. 191-192. Las ideas de Kant sobre los hijos concebidos en el seno de un matrimonio libre se encuentran en el párrafo 28 de la primera parte de la teoría del derecho en la *Metafísica de las costumbres*. Las ideas sobre el asesinato de los niños están en el mismo libro, en la segunda parte, al final del apartado E, sobre el derecho penal y el derecho de gracia. Sobre el contexto histórico véase Robert Jütte: *Geschichte der Abtreibung. Von der Antike bis zur Gegenwart*, Beck, 1993. Sobre las justificaciones del utilitarismo véase también Norbert Hoerster: *Ethik und Interesse*, Reclam, 2003.

Momento final

La historia de Alexander Nicht la cuenta Beate Lakotta en *Der Spiegel*, n. 46, 13 de noviembre de 2006. Acerca del debate sobre la eutanasia desde el punto de vista de un partidario, véase Norbert Hoerster: *Sterbehilfe im säkularen Staat*, Suhrkamp, 1998. Igualmente Peter Singer: *Praktische Ethik*, Reclam, 2.ª ed., 1994, pp. 225-278. Argumenta en contra Günter Altner: *Leben in der Hand des Menschen. Die Brisanz des biotechnischen Fortschritts*, Primus, 1998, pp. 124-148. Sobre el estado de la cuestión en la medicina paliativa informan Stein Huseboe y Eberhard Klaschik: *Palliativmedizin. Grundlagen und Praxis. Schmerztherapie. Gesprächsführung. Ethik*, Springer, 2006; Eberhard Aulbert, Friedemann Nauck y Lukas Radbruch: *Lehrbuch der Palliativmedizin*, Schattauer, 2.ª ed., 2007. Las encuestas del DGHS se encuentran en www.dghs.de/hintergr/hintergr.htm. Sobre la cuestión en el sistema sanitario véase Oliver Tolmein: *Keiner stirbt für sich allein. Sterbehilfe, Pflegenotstand und das Recht auf Selbstbestimmung*, Bertelsmann, 2006.

Ni carne ni pescado

Peter Singer: *Animal Liberation – Die Befreiung der Tiere*, Rowohlt, 1996. Véase también *ídem* (ed.): *Verteidigt die Tiere. Überlegungen für eine neue Menschlichkeit*, Ullstein, 1988. El segundo en importancia de los padres de la filosofía del derecho de los animales es Tom Regan: *The Case for animal Rights*, University of California Press,

1983. Sobre el comer carne puede consultarse el excelente libro de Heike Baranzke, Franz-Theo Gottwald y Hans Werner Ingensiep: *Leben – Töten – Essen*, Hirzel, 2000. Un buen repaso panorámico de la historia de la relación hombreanimal es el que ofrece Manuela Linnemann: *Brüder – Bestien – Automaten*, Harald Fischer Verla, 2000. Véase también Richard David Precht*: Noahs Erbe. Vom Recht der Tiere und den Grenzen des Menschen*, Rowohlt, 2000. La conciencia como frontera de la ética animal es el tema de investigación de David De Grazia: *Taking animals seriously*, Cambridge University Press, 1996. El ensayo de Thomas Nagel «Cómo es ser un murciélago» apareció por vez primera en *Philosophical Review*, vol. LXXXIII, n. 4 (octubre de 1974). El original en inglés puede leerse en members.aol.com/NeoNoetics/Nagel-Bat.html. La cita de Giacomo Rizzolatti sobre los ladridos está sacada de www.infonautik.de/rizzolatti.htm.

El simio en la selva de la cultura

Peter Singer y Paola Cavalieri: *Menschenrechte für die Großen Menschenaffen*, Goldmann, 2000. Es crítica con ellas Claudia Heinzelmann: *Der Gleichheitsdiskurs in der Tierrechtsdebatte. Eine kritische Analyse von Peter Singers Forderung nach Menschenrechten für Große Menschenaffen*, Goldmann, 1999. Sobre el cercano parentesco entre los antropoides y los seres humanos véase Jared Diamond: *Der dritte Schimpanse. Evolution und Zukunft des Menschen*, Fischer, 2006; John y Mary Gribbin: *Wie wenig uns vom Affen trennt*, Insel, 1995. Sobre la inteligencia de los animales y de los simios véase Donald R. Griffin: *Wie Tiere denken*, dtv, 1990. La cita de Leakey está sacada de Jane Goodall: *Ein Herz für Schimpansen. Meine 30 Jahre am Gombe-Strom*, Rowohlt, 1991, p. 28. Sobre las demostraciones de inteligencia de Kanzi y otros antropoides véase Sue Savage-Rumbaugh y Roger Lewin: *Kanzi. Der sprechende Schimpanse. Was den tierischen vom menschlichen Verstand unterscheidet*, Droemer Knaur, 1995. Los experimentos de Francine Patterson con Koko pueden consultarse la *homepage* de Koko (www.koko.org). La cita de Toshisada Nishida está sacada de su libro *Topics in Primatology. Human Origins/Behaviour, Ecology and Conservation*, University of Tokio Press, 1992.

El tormento de las ballenas

Las cifras sobre la destrucción de los hábitats globales están sacadas de Edward O. Wilson: *Ende der biologischen Vielfalt? Der Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr*, Spektrum, 1992. Véase también *ídem*: *Der Wert der Vielfalt*, Piper, 1997. La filosofía de Lovelock se encuentra en James Lovelock: *Das Gaia-Prinzip. Die Erde ist ein Lebewesen*, Scherz, 1992. El pasaje sobre Chernobil puede leerse en *ídem*: *Warum die Erde sich wehrt*, List, 2007. Sobre la

ecología y la moral véase Klaus Michael Meyer-Abich: *Praktische Naturphilosophie. Erinnerungen an einen vergessenen Traum*, Beck, 1997; Hans Jonas: *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Suhrkamp, 1984; Konrad Ott: *Ökologie und Ethik. Ein Versuch praktischer Philosophie*, Attempto, 2.ª ed., 1994; Julian Nida-Rümelin, Dietmar von der Pforten: *Ökologische Ethik und Rechtstheorie*, 2.ª ed., 2002.

Opiniones de un clon

Presentan las posibilidades de la técnica genética William J. Thiemann y Michael A. Palladino: *Biotechnologie*, Pearson, 2007. Es crítico con la técnica genética Alexander Kissler: *Der geklonte Mensch. Das Spiel mit Technik, Träumen und Geld*, Herder, 2006. Encontramos un enfoque teológico de la cuestión en Roland Graf: *Klonen. Prüfstein für die ethischen Prinzipien zum Schutz der Menschenwürde*, Eos, 2003. Acerca del debate sobre las célulasmadre embrionarias véase Thomas Heinemann y Jens Kersten: *Stammzellforschung. Naturwissenschaftliche, ethische und rechtliche Aspekte*, Alber, 2007; Gisela Badura-Lotter: *Forschung an embryonalen Stammzellen. Zwischen biomedizinischer Ambition und ethischer Reflexion*, Campus, 2005; Karsten Klopfer: *Verfassungsrechtliche Probleme der Forschung an humanen pluripotenten embryonalen Stammzellen und ihre Würdigung im Stammzellgesetz*, Duncker und Homblot, 2006.

Hijos a la carta

Encontramos consejos prácticos en la cuestión del diagnóstico en Michael Ludwig: *Kinderwunschsprechstunde*, Springer, 2.ª ed., 2007. Sopesan el caos ético de la medicina reproductiva Martin Spiewak: *Wie weit gehen wir für ein Kind? Im Labyrinth der Fortpflanzungsmedizin*, Eichborn, 2005; Petra Gehring: *Was ist Biomacht? Vom zweifelhaften Mehrwert des Lebens*, Campus, 2006. Advierten de los peligros de la medicina reproductiva Lee M. Silver: *Das geklonte Paradies. Künstliche Zeugung und Lebensdesign im neuen Jahrtausend*, Droemer Knaur, 2000; y Theresia M. de Jong: *Babys aus dem Labor, Segen oder Fluch*?, Beltz, 2002.

El puente hacia el reino de los espíritus

Para más detalles sobre la Robert White's Anatomy consúltese www.freetimes.com/stories. El estado de la cuestión en la neurobiónica a finales de los años noventa lo ofrecen Hans-Werner Bothe y Michael Engel: *Neurobionik. Zukunftsmedizin mitmikroelektronischen Implantaten*, Umschau, 1998. Sobre el estado actual de la cuestión informa el *Journal of Neuroengineering* (www.iop.org.). Los

ensayos de Thomas Metzinger sobre los peligros de la investigación del cerebro se encuentran en www.philosophie.unimainz.delmetzinger y en www.jp.philo.at/texte/metzinger. La cuestión de la posible nueva definición de nuestra comprensión del cerebro, el espíritu y el cuerpo la plantea Hans-Werner Ingensiep en http://cognition.iig.unifreiburg.de/team/members/strasser/be wusstsein1.pdf.

La más grande de todas las ideas

Anselm von Canterbury: *Proslogion / Anrede*, editado por Robert Theis, Reclam, 2005. Sobre la vida de Anselmo véase Richard W. Southern: *Saint Anselm. A Portrait in a Landscape*, Cambridge University Press, 1992; Rolf Schönberger: *Anselm von Canterbury. Leben, Werk und Wirkung*, Beck, 2004. Sobre Tomás de Aquino véase Maximilian Forschner: *Thomas von Aquin*, Beck, 2006. Sobre las demostraciones de Dios véase Dieter Henrich: *Der Ontologische Gottesbeweis. Sein Problem und seine Geschichte in der Neuzeit*, Mohr (Siebeck), 1967; John Leslie Mackie: *Das Wunder des Theismus. Argumente für und gegen die Existenz Gottes*, Reclam, 2002. Sobre la neuroteología véase Michael Persinger: *Neuropsychological Bases of God Beliefs*, Greenwood Press, 1987; Rhawn Joseph, Andrew Newberg, Matthew Alper, Carol Albright Rausch: *Neurotheology: Brain, Science, Spirituality, Religious Experience*, University Press, 2.ª ed., 2003; Andrew Newberg: *Der gedachte Gott*, Piper, 2.ª ed., 2003; Martin Urban: *Warum der Mensch glaubt. Von der Suche nach dem Sinn*, Eichborn, 2005.

El reloj del arcediano

Los datos sobre el estudio de Darwin en Cambridge están sacados de Adrian Desmond y James Moore: *Darwin*, List, 2.ª ed., 1995. William Paley: *Natural Theology*, Oxford University Press, 2006. No existe ninguna biografía contemporánea de Paley. La información sobre su vida procede de la extensa biografía que aparece en Edmund Paley (ed.): *The Works of William Paley*, 4 vols., Longman and Co, 1838; aquí citamos el vol. 1. La analogía de Derham del relojero se encuentra en traducción alemana en Eberhard Welper: *Welperische Gnomonica…*, Núremberg (Weigel), 1708. Las citas de Darwin proceden de: *Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1992, p. 227. La crítica de Flourens a Darwin se encuentra en: *Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces*, Garnier, 1864; La crítica de lord Kelvin «On the Origin of Life» puede leerse en www.zapatopi.net. El punto de vista de los adeptos al Intelligent Design lo explica Markus Rammerstorfer: *Nur eine Illusion? Biologie und Design*, Tectum, 2006. Sirven como introducciones al mundo de la biología teórica Claus Emmeche: *Das lebende Spiel. Wie die Natur Formen*

erzeugt, Rowohlt, 1994; y, aunque con un marcado matiz místico, Andreas Weber: *Alles fühlt. Mensch, Natur und die Revolution der Lebenswissenschaften*, Berlín Verlag, 2007. La cita de Einstein está sacada de Denis Brian: *Einstein – a life*, Wiley, 1996, p. 186.

UNA IMPROBABILIDAD TRIVIAL

Niklas Luhmann: *Liebe als Passion. Zur Codierung von Intimität*, 7.ª ed., Suhrkamp, 2003 [*El amor como pasión* (trad. Joaquín Adsuar Ortega), Península, 1985]. Sobre la vida de Luhmann véase Dirk Baecker (y otros): *Theorie als Passion*, Suhrkamp, 1987. Las obras fundamentales de Talcott Parsons son *Structure of Social Action*, Free Press, 1949, y *Das System moderner Gesellschaften*, Juventa, 6.ª ed., 2003. La filosofía de Humberto Maturana está resumida en: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*, Goldmann, 1990; *ídem*: *Biologie der Realität*, Suhrkamp, 1998. La crítica de Roth a Luhmann se encuentra en Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, p. 557 (sobre la neurobiología del amor, pp. 365-373). También se encuentran reflexiones sobre el amor desde el punto de vista de la teoría de los sistemas en Karl Lenz: *Soziologie der Zweierbeziehung. Eine Einführung*, Westdeutscher Verlag, 2.ª ed., 2003; Christian Schuldt: *Der Code des Herzens. Liebe und Sex in den Zeiten maximaler Möglichkeiten*, Eichborn, 2005. Recientes antologías de ensayos sobre la filosofía del amor: Peter Kemper y Ulrich Sonnenschein (ed.): *Das Abenteuer Liebe. Bestandsaufnahme eines unordentlichen Gefühls*, Suhrkamp, 2004; Kai Buchholz (ed.): Liebe. *Ein philosophisches Lesebuch*, Goldmann, 2007. Un clásico moderno desde la perspectiva psicológica es Peter Lauster: *Die Liebe. Psychologie eines Phänomens*, Rowohlt, 35.ª ed., 2004. Investiga la actual situación del amor en las naciones Anthony Giddens: *The transformation of intimacy. Sexuality, love, and eroticism in modern societies*, Stanford University Press, 1993. Acerca del amor en el reino animal véase Jeffrey M. Masson y Susan McCarthy: *Wie Tiere fühlen*, Rowohlt, 1997, pp. 108-143. Han investigado el papel de la oxitocina en los ratones de la pradera Larry Young, Roger Nilsen, Katrina G. Waymire, Grant R. MacGregor y Thomas R. Insel: «Increased affiliative response to vasopressin in mice expressing the V1a receptor from a monogamous vole», en *Nature*, vol. 400, n. 19, 1999, pp. 766-776.

DO BE DO BE DO

Jean-Paul Sartre: *Das Sein und das Nichts. Versuch einer phänomenologischen Ontologie*, Rowohlt, 10.ª ed., 1993 [*El ser y la nada. Ensayo de ontología fenomenológica* (trad. Juan Valmar), Alianza, 1984]; *ídem*: *Der Existenzialismus ist ein Humanismus*, Rowohlt, 3.ª ed., 2000 [*El existencialismo es un humanismo* (trad.

Victoria Praci de Fernández), Edhasa, 1989]. Sobre la vida de Sartre informan Bernhard-Henri Lévy: *Sartre. Der Philosoph des 20. Jahrhunderts*, dtv, 2005; Hans-Martin Schönherr-Mann: *Sartre – Philosophie als Lebensform*, Beck, 2006. Simone de Beauvoir: *Die Mandarins von Paris*, Rowohlt, 36.ª ed, 2000 [*Los mandarines* (trad. Silvina Bullrich), Edhasa, 1984]. Sobre el sentido de realidad y el sentido de posibilidad habla Robert Musil en el cuarto capítulo de su novela *Der Mann ohne Eigenschaften*, Rowohlt, 1978 [*El hombre sin atributos* (trad. José M. Sáenz), Seix Barral, 1980]. Las reflexiones de Roth sobre el libre albedrío se encuentran en Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, pp. 494-545. Sobre la capacidad de aprendizaje de los sentimientos véase Bruce Lipton: *Intelligente Zellen. Wie Erfahrungen unsere Gene steuern*, Koha, 2006.

El aceite usado de Robinson

La definición de Blackstone de la propiedad está sacada de William Blackstone: *Commentaries on the Laws of England*, University of Chicago Press, 1979. La novela de Daniel Defoe es *Robinson Crusoe*. Ungekürzte Ausgabe, Manesse-Verlag, 2006 [*Las aventuras de Robinson Crusoe* (trad. José Félix), Alfredo Ortells, 1984]. Sobre la vida de Foe véase William Lee: *Daniel Defoe. His Life and recently discovered writings*, Olms, 1968. Ofrece una buena panorámica sobre la cuestión de la propiedad el libro de Andreas Eckl y Bernd Ludwig: *Was ist Eigentum? Philosophische Positionen von Platon bis Habermas*, Beck, 2005. Las opiniones de Simmel sobre la psicología de la propiedad se encuentran en Georg Simmel: *Philosophie des Geldes*, Suhrkamp, 7.ª ed., 2001, especialmente en el capítulo cuarto: «Die individuelle Freiheit» [*Filosofía del dinero* (trad. Ramón García Cotarelo), Comares, 2003, pp. 399, 401].

El juego de Rawls

John Rawls: *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Suhrkamp, 1975 [*Teoría de la justicia* (trad.: María Dolores González), Fondo de Cultura Económica, 1985]. Véase también John Rawls: *Das Recht der Völker*, Gruyter, 2002. Una buena introducción a la filosofía de Rawls la ofrece Wolfgang Kersting: *John Rawls. Zur Einführung*, Junius, 2001. Sobre la teoría del contrato en general véase Michael Grundherr: *Moral aus Interesse. Metaethik der Vertragstheorie*, Gruyter, 2007; Hans Christoph Timm: *Solidarität unter Egoisten? Die Legitimation sozialer Gerechtigkeit im liberalen Staat*, Kovac, 2004. La cita de Smith está extraída de Adam Smith: *Theorie der ethischen Gefühle*, Meiner, 2004. La crítica de Nozick a Rawls se encuentra en Robert Nozick: *Anarchie, Staat, Utopia*, Olzog, 2006. La crítica de Singer a Rawls está en Peter Singer: *Praktische Ethik. Neuausgabe*, Reclam, 1994, pp. 34-38 y 315-334. El manifiesto

comunista puede consultarse en Karl Marx/Friedrich Engels: *Manifest der kommunistischen Partei*, Reclam, 1989. La cita de Rawls sobre la felicidad en *Teoría de la justicia* está en la p. 113 de la versión alemana citada anteriormente.

Islas de la bienaventuranza

El Happy Planet Index se encuentra en happyplanetindex.org. La página web de la New Economics Foundation es neweconomics.org. La «Anécdota» de Böll está en Heinrich Böll: *Erzählungen*, Kiepenheuer & Witsch, 2006. Las opiniones de Layard se encuentran en Richard Layard y Jürgen Neubauer: *Die glückliche Gesellschaft. Kurswechsel für Politik und Wirtschaft*, Campus, 2005. Sobre la economía de la felicidad véase también Bruno S. Frey: *Happiness and Economics. How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being*, Princeton, 2002; Harald Willenbrock: *Das Dagobert-Dilemma – Wie die Jagd nach Geld unser Leben bestimmt*, Heyne, 2006. La World Values Survey se encuentra en worldvaluessurvey.org. La cita de Marcuse está sacada de Ludwig Marcuse: *Philosophie des Glücks*, Diogenes, 13.ª ed., 1972. Sobre la neurobiología de la felicidad véase Gerhard Roth: *Fühlen, Denken, Handeln*, Suhrkamp, 2003, pp. 356-364. La cita de Edith Piaf esá en Monique Lange: *Edith Piaf. Die Geschichte der Piaf. Ihr Leben in Text und Bildern*, Insel, 9.ª ed., 2007. Las opiniones de Seligman están en Martin E.P. Seligman: *Der Glücksfaktor. Warum Optimisten länger leben*, Lübbe, 2.ª ed., 2005.

El jardín lejano

Los escritos de Epicuro están reunidos en Epikur: *Philosophie der Freude. Briefe. Hauptlehrsätze. Spruchsammlung. Fragmente*, Insel, 9.ª ed., 2004. Sobre la vida de Epicuro véase Malte Hossenfelder: *Epikur*, Beck, 2006. Sobre el estado de la cuestión en la psicología positiva informa Ann E. Auhagen: *Positive Psychologie. Anleitung zum «besseren» Leben*, Beltz, 2004. Véase además Mihaly Csikszentmihalyi: *Flow. Das Geheimnis des Glücks*, Klett-Cotta, 13.ª ed., 1992; *ídem*: *Lebe gut! Wie Sie das Beste aus Ihrem Leben machen*, dtv, 2001; Michael Argyle: *The Psychology of Happiness*, Routledge, 2.ª ed., 2001; Daniel Gilbert: *Stumbling on Happiness*, Vintage, 2007; Daniel Kahnemann y Norbert Schwarz: *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, Russell Sage, 2004.

La máquina de Matrix

Se encuentra información sobre la película *Matrix* en Wikipedia y, con lujo de detalle y de imágenes, en whatisthematrix.warnerbros.com. Los libros de ciencia ficción mencionados son Stanislaw Lem: *Sterntagebücher*, Suhrkamp, 2003; *ídem*: *Also sprach Golem*, Insel, 2002; Daniel Galouye: *Simulacron – Drei*, Heyne, 1987. La alegoría de la caverna de Platón se encuentra en *La República* 524a-517a; Platón: *Der Staat (Politeia)*, Reclam, 1982. La máquina de Matrix como prueba del carácter dudoso de la felicidad es una idea de Robert Nozick: *Vom richtigen, guten und glücklichen Leben*, Hanser, 1996. La cita de Wittgenstein sobre el sentido de la vida se encuentra en el *Tractatus* 6.521: Ludwig Wittgenstein: *Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916. Philosophische Untersuchungen*, Suhrkamp, 1984. Las frases de Singer sobre el sentido de la vida están sacadas de Peter Singer: *Wie sollen wir leben? Ethik in einer egoistischen Zeit*, dtv, 4.ª ed., 2004. Dennett desarrolla su teoría biológica del sentido en Daniel Dennett: *Darwins gefährliches Erbe. Die Evolution und der Sinn des Lebens*, Hoffmann und Campe, 2002. Las brillantes ideas y frases de Ashleigh Brilliant se encuentran en ashleighbrilliant.com. *Deep Thought* trabaja en Douglas Adams: *Per Anhalter durch die Galaxis. Gesamtausgabe*, Rogner & Bernhard, 2006. Las maravillosas *Prydain Chronicles* se encuentran actualmente en una versión con ilustraciones *kitsch*. Lloyd Alexander: *Die dunkle Seite der Macht* (Sammelband 1) y *Die Reise zum Drachenberg* (Sammelband 2), CBJ, 2006. Son mucho más recomendables los libros de la editorial Arena-Verlag, con sus bellas ilustraciones de finales de los años sesenta y principios de los setenta.

Notas

* «Es una buena capacidad la de poder contemplar con ojo artístico el estado de uno, incluso en medio de las penas y los dolores que nos afectan, de las incomodidades y todas esas cosas.»

* *Seligman* en alemán significa «hombre feliz». *(N. del t.)*

¿Quién soy yo y…cuántos?
Richard David Precht

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal)

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.
Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

Título original: *Wer bin inch – und wenn ja, wie viele*?

© del diseño de la portada: Mauricio Restrepo
© Ilustración de la portada: Luciano Lozano

© 2007, Wilhelm Goldmann Verlag

© de la traducción: Marc Jiménez Buzzi

© Editorial Planeta, S. A., 2015
Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)
www.editorial.planeta.es
www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): junio de 2015

ISBN: 978-84-344-2258-2 (epub)

Conversión a libro electrónico: Newcomlab, S. L. L.
www.newcomlab.com

Índice

Introducción 4

¿Qué puedo saber? 10

Animales inteligentes en el universo. ¿Qué es la verdad? 11

«Lucy in the Sky». ¿De dónde venimos? 17

El cosmos del espíritu. ¿Cómo funciona mi cerebro? 24

Una noche de invierno en la guerra de los Treinta Años. ¿Cómo sé quién soy yo? 32

La experiencia de Mach. ¿Quién es «yo»? 39

Mr. Spock ama. ¿Qué son los sentimientos? 47

Una casa sin dueño. ¿Qué es mi subconsciente? 54

¿Cómo era aquello?. ¿Qué es la memoria? 61

La mosca en la botella. ¿Qué es el lenguaje? 69

¿Qué debo hacer? 78

El error de Rousseau. ¿Necesitamos a otras personas? 79

La espada del matador de dragones. ¿Por qué ayudamos a los demás? 83

La ley dentro de mí. ¿Por qué debo ser bueno? 87

El experimento de Libet. ¿Puedo querer lo que quiero? 92

El caso Gage. ¿Hay moral en el cerebro? 100

Siento algo que tú también sientes. ¿Vale la pena ser bueno? 104

El hombre del puente. ¿Es innata la moral? 109

La tía Bertha debe vivir. ¿Es lícito matar a ciertas personas? 114

El nacimiento de la dignidad. ¿Es moral el aborto? 119

Momento final. ¿Debería permitirse la eutanasia? 127

Ni carne ni pescado. ¿Es lícito comer animales? 135

El simio en la selva de la cultura. ¿Cómo debemos tratar a los antropoides? 143

El tormento de las ballenas. ¿Por qué debemos proteger la naturaleza? 150

Opiniones de un clon. ¿Es lícito hacer copias de los seres humanos? 156

Hijos a la carta. ¿Adónde lleva la medicina reproductiva? 163

El puente hacia el reino de los espíritus. ¿Qué puede hacer la investigación del cerebro? 172

¿Qué me cabe esperar? 179

La más grande de todas las ideas. ¿Existe Dios? 180

El reloj del arcediano. ¿Tiene sentido la naturaleza? 187

Una improbabilidad trivial. ¿Qué es el amor? 195
Do be do be do. ¿Qué es la libertad? 204
El aceite usado de Robinson. ¿Necesitamos la propiedad? 212
El juego de Rawls. ¿Qué es justo? 218
Islas de la bienaventuranza. ¿Qué es una vida feliz? 226
El jardín lejano. ¿Se puede aprender la felicidad? 234
La máquina de Matrix. ¿Tiene sentido la vida? 240
Apéndice 247
Notas 262
Créditos 265