

# E | y o y | a e n f e r m e d a d

E N R I Q U E  
Soto Eguibar

En gran parte, nuestra comprensión de los procesos fisiológicos ha avanzado impulsada por la apremiante necesidad de entender y "curar" la enfermedad. Es nuestro afán por evitar el dolor, el sufrimiento, una de las razones que llevan a preguntarnos por los mecanismos de funcionamiento del organismo y los procesos mediante los cuales podemos restaurar su función normal o, cuando menos, mitigar el dolor. Fue el estudio de los trastornos mentales lo que constituyó la principal motivación para que, en el siglo pasado, se hicieran importantes avances en el conocimiento sobre el cerebro y la conducta humanas. Actualmente, posibilidades inquietantes como el hecho de que las enfermedades degenerativas tengan un origen infeccioso, o la sola existencia del SIDA, son una importante fuerza de empuje para el desarrollo de las ciencias biomédicas.

El hombre moderno enfrenta múltiples incógnitas respecto a su destino individual y colectivo: el desarrollo de la investigación médica ha demostrado el peligro potencial de la avalancha de productos químicos que inundan el planeta; aunado todo ello a la constante insistencia de los medios de comunicación con noticias médicas diversas, algunas presentadas de forma racional y otras meras especulaciones, determina que tengamos hoy siempre presente el problema de la salud y que las sociedades más avanzadas se cuestionen sobre el camino para desarrollar una mejor calidad de vida y, sobre todo, ofrecer a sus poblaciones una vejez digna. El estudio del cerebro y, particularmente, de las enfermedades degenerativas y las adaptaciones del hombre a diversas alteraciones cobra así una particular relevancia en el mundo moderno. Como ya lo dijo Woody Allen, la mayoría de nosotros consideramos al cerebro como nuestro segundo órgano favorito y, en

cuanto al otro —el favorito— no representa en general una fuente importante de problemas de salud y en la vejez prácticamente ya no cuenta. Este notable interés por los asuntos relacionados con la salud ha determinado la amplia difusión de libros médicos, de historias clínicas, que relatan con detalle los síntomas de tal o cual paciente, y se enredan en largos recuentos acerca de la evolución de algunos padecimientos y el análisis cuidadoso de las adaptaciones y cambios del organismo durante la enfermedad. Destacan las obras de Oliver Sacks,<sup>1</sup> (neuroólogo londinense residente en Nueva York), basadas en historias clínicas y relatos de las vivencias y avatares de diversos pacientes con padecimientos neurológicos, que se han convertido en importantes referentes de la cultura contemporánea.

En una entrevista reciente Sacks se reconoce como alumno, al menos en lo espiritual, del gran neurólogo ruso Alexander R. Luria, y confiesa su pasión por las narraciones de los grandes naturalistas como Humboldt, Darwin y Wallace.<sup>2</sup> De hecho, en sus obras, Oliver Sacks rebasa el relato neurológico y, a partir del contacto con sus pacientes, al indagar en sus conductas, costumbres y formas de encarar la realidad, desarrolla una visión naturalista del hombre y de su enfermedad en interacción con el mundo que lo rodea. Habita en sus pacientes, revive mitos y tradiciones, estilos de vida, maneras de preparar los alimentos, formas de pensar la vida, la muerte y la enfermedad. Con esto contribuye a generar una nueva mirada sobre el hombre, su sociedad, sus costumbres, pero realizada con la precisión y la metodología de las ciencias naturales. Sacks estudia al hombre concibiéndolo en un entorno social y natural —ecológico—, poniendo en relieve sus singularidades, lo irrepetible. Por ello, en su mirar es indispensable el concurso de varias disciplinas y especialidades para generar esta concepción que, partiendo del problema médico del individuo, evita aislarlo en reduccionismos y diagnósticos generales, y lo ubica con toda su complejidad en su contexto social, cultural y ecológico. Desde el origen de los tics y las posturas anormales, pasando por el caso abrumador de un pintor que pierde la capacidad de ver el color, o el de un cirujano cuyas manos presentan movimientos involuntarios incontrolables, Sacks aborda también casos más sutiles y desgraciados como el del músico que confunde a su mujer con un sombrero, o el del enfermo que desconoce parte de su cuerpo y pretende arrojarlo de la cama. El hombre con su mundo, simple o complejo, dinámico o inmutable, percibido o imaginado, pero siempre único, y cuyos límites son los de su devenir consciente; ésta es la trama de las obras de Oliver Sacks: un conjunto de relatos acerca del telar maravilloso que es la mente. Existe una pregunta central en estos textos: ¿puede el hombre, a través de la enfermedad, de la alteración del funcionamiento normal de la mente, conocerse a sí

mismo? ¿Es la enfermedad neurológica uno de los caminos que permiten al individuo profundizar en el conocimiento de su yo?

El hombre y la manera en que vive sus enfermedades son el elemento que permite atisbar en este mundo interior, escarbar en el significado de nuestra memoria. Los relatos clínicos contribuyen en forma significativa a develar la naturaleza de nuestro ser y la forma como se construye y reconstruye nuestro mundo interior. Valor particular tienen los cambios patológicos que nos hacen desconocernos y, en casos extremos, nos llevan a perder el hilo del relato interno que se teje a lo largo de nuestras vidas y que le da continuidad y sentido a nuestro yo.

Las historias clínicas se entrecruzan con la literatura para contrastar el caso de un Funes borgeano que recuerda todos y cada uno de los instantes de su vida como únicos y diferentes, con el pobre marinero con síndrome de Korsakoff<sup>3</sup> que olvida todo lo que ve, oye o hace, tan sólo unos segundos después de que lo ha hecho, visto o escuchado, y no es capaz de seguir el hilo de su devenir personal.

Las preguntas en torno al origen de las enfermedades anteceden y, en muchos casos, dan sentido a las preguntas fisiológicas. En la historia de las neurociencias, por ejemplo, las primeras ideas acerca de la función cerebral surgen de la observación de los efectos y cambios psíquicos luego de lesiones en áreas específicas del cerebro. Paul Broca descu-



brió el área motora del lenguaje a partir de la observación de un paciente al que una lesión en la región frontal le produjo una incapacidad para expresarse verbalmente. En el siglo pasado observaciones de este tipo dieron origen a la frenología,<sup>4</sup> que pretendió establecer una cartografía cerebral que asignaba un área de la superficie del cerebro a cada una de las funciones y cualidades humanas; se describieron entonces áreas cerebrales del amor, el sentimiento democrático, la compasión, la maldad, el odio, formándose listas interminables de cualidades humanas que, como los nombres de ríos, lagos y ciudades, formaban el mapa de la personalidad. Así los individuos podían ser propensos a enamorarse o tener un fuerte sentido democrático dependiendo de la geografía y dimensiones de las respectivas áreas de su cerebro. A pesar de que finalmente la frenología terminó en charlatanería pública, llama la atención el gran interés que despertó en diferentes ciudades de Europa y América, donde llegaron a hacerse lecciones públicas de los saberes de ella derivados, convirtiéndose finalmente en toda una escuela; la frenología ofrecía al hombre una explicación de sus potencialidades y servía de guía al conocimiento y al cambio, ofreciendo nuevas bases para la moral y certeza en los juicios. Esta teoría de las facultades mentales encontró eco en las nuevas formas de pensar que el liberalismo y la revolución industrial impulsaban. Así, la frenología



ha sido, probablemente, la teoría neurofisiológica más difundida e influyente de la historia. Para su divulgación se crearon algunos de los más notables grabados “científicos” del siglo pasado<sup>5</sup> (véase la figura 1).

Existe una relación causal entre la actividad del sistema nervioso central y la actividad mental y, aunque el conocimiento sobre la fisiología del sistema nervioso es aún fragmentario e insuficiente para dar cuenta de los procesos psíquicos complejos, no cabe duda de que todos los procesos mentales, al igual que nuestras percepciones, se relacionan con un estado físico mensurable del cerebro. Éste es uno de los aspectos más importantes que se ponen de relieve en los casos de daño de las capacidades intelectuales por lesión cerebral. El estudio de estos pacientes ha permitido establecer, además, que el cerebro está formado por sistemas funcionales y que la actividad mental resulta de la integración de un conjunto de capacidades que operan en forma modular. Así, puede suceder un daño cerebral que afecte la visión en color o la capacidad para expresarse verbalmente, pero deja intacto el resto de actividades intelectuales, las cuales, por cierto, frecuentemente se ven potenciadas. Tal es el caso, que relata Sacks, del joven adolescente con un retraso cognitivo evidente, con diagnóstico de autismo, pero que poseía una extraordinaria capacidad para dibujar con lujo de detalles; o el de los gemelos autistas que podían calcular, de forma casi instantánea, la fecha, especificando el día, mes y año que corresponden a cualquier día en el futuro. Estos individuos con notable déficit en algunas de sus capacidades intelectuales, pero con potencialidades inusitadas —*idiot savants*— ponen de manifiesto claramente lo que se ha denominado modularidad del sistema nervioso; es decir, existen sistemas funcionales que actúan de forma relativamente independiente, por eso se habla de inteligencias o formas de la inteligencia. Por ejemplo, hay casos bien documentados de lesiones que afectan gravemente algunas funciones psíquicas dejando prácticamente intacto el resto de ellas. Tal es por ejemplo el famoso caso de Phineas Gage, quien en el año 1848 sufrió un grave accidente en el cual una barreta metálica le atravesó la cabeza entrando por la parte inferior del ojo y saliendo por la parte superior del cráneo (véase figura 2). Phineas Gage no murió, sin embargo sufrió graves trastornos de personalidad que lo llevaron de ser un hombre amable y tranquilo a ser tremadamente agresivo e incapaz de respetar las normas elementales de convivencia social. Como si hubiera perdido exclusivamente la capacidad de juzgar los efectos que tenían sus acciones sobre la vida de los otros. Ello determinó su aislamiento social y su fracaso para llevar una vida socialmente aceptable. Ciento cincuenta años después, un grupo de neurofisiólogos dirigidos por Hanna Damasio ha logrado reconstruir,

por medio del estudio de la tomografía del cráneo de Phineas Gage, el tipo de lesión que él sufrió.<sup>6</sup> Este caso tan particular ha permitido establecer el papel principal que en el pensamiento y en nuestra capacidad de sociabilizar tienen las regiones frontales del cerebro, especialmente su parte medial y basal, así como los circuitos y sistemas relacionados con las emociones, cuya activación conjunta con las regiones frontales participa de forma fundamental en la planificación y toma de decisiones, y contribuye a determinar el tono afectivo de nuestras relaciones sociales.

En su más reciente libro, Sacks estudia la cuestión relativa al hombre que vive privado de una modalidad sensorial específica. Tratemos de imaginar qué se sentiría ser ciego, o sordo, y digo "tratemos" porque todos sabemos que éas son experiencias cuya complejidad las hace inimaginables, sólo pueden ser vividas. La manera como sentimos el mundo es única y singular y, si bien podemos confirmar nuestras experiencias en el consenso perceptual con los otros, hay algunas circunstancias en que alteraciones menores, diferencias en nuestra manera de percibir el mundo pueden pasar desapercibidas para nosotros y para los demás. El mismo Oliver Sacks, en su libro *Un antropólogo en Marte*, relata la experiencia del señor I. un pintor que tras un leve accidente pierde la visión en color sin ningún otro daño cognitivo aparente: "el mundo aparecía como una fotocopia de mala calidad, ni degustar la comida me era posible", cuenta el señor I. En la isla de Pingelap, donde existe una alta incidencia de acromatopsia<sup>7</sup> de origen genético,

Sacks descubre que este hecho no resulta tan devastador para los habitantes de Pingelap como inicialmente le resultó al señor I. Los individuos que carecen desde el nacimiento de la capacidad de percibir colores no reconocen ninguna pérdida significativa porque el color es, para ellos, simplemente un concepto intelectual, no una experiencia.

Desde el punto de vista del individuo se puede pensar en dos formas de conocimiento: una, llamada por Paul M. Churchland autoconexa, que hace referencia al conocer como experiencia consciente.<sup>8</sup> Así es como conocemos el rojo y el azul, y éste es el conocer que nos constituye; esto explica por qué una sensación simple, como un color o un olor, puede hacernos revivir de forma muy completa toda una experiencia y su contexto; pero hay otra forma de conocimiento al que Churchland denominó conocimiento heteroconexo para indicar que está fuera del campo de la experiencia. Es la manera como concebimos la sensación de volar por ejemplo. El hecho de que un acromatópico no pueda conocer el rojo en la forma en que nosotros lo conocemos no quiere decir que la experiencia del rojo no esté sujeta a las leyes de la física. Únicamente indica que se tienen, o no, los elementos sensoriales necesarios para vivir esa experiencia. Carecer de ellos no nos imposibilita para estudiar y comprender la manera en que se genera la sensación de lo rojo. Igualmente, los humanos jamás podremos tener la experiencia que tiene un delfín con el ultrasonido, pero podemos explicar suficientemente cómo es que esta sensibilidad se origina, e imaginamos lo que significaría ver a los otros con esta "nueva óptica". Así, a pesar de que carecemos de la capacidad biológica para percibir el ultrasonido, no sentimos que nuestro mundo sea insuficiente por esta razón.

A los acromatópsicos en Pingelap, excepto por su tremenda dificultad para ver en condiciones de iluminación intensa, su mundo les parece natural y completo, y nosotros —los que vemos colores— somos para ellos unos seres con raras alucinaciones cromáticas. En compensación por la pérdida de la visión en color se acentúa en ellos notablemente la percepción visual en la oscuridad, y la mirada se enriquece con la capacidad de distinguir cientos de detalles en las formas y texturas de los objetos que,



FIGURA 1. La caja contiene cuarenta cartas que forman parte de la serie "The Casket of Knowledge", dedicada en 1835 a los reyes de Inglaterra. Forma parte de la infinidad de objetos que con motivo de la enseñanza de la frenología se construyeron en el siglo pasado. Las cartas tratan acerca de las influencias morales de la frenología.

para nosotros, inmersos en el mundo del color, pasan desapercibidos.

Un aspecto que llama la atención en los casos de ciertas alteraciones cerebrales es que, a pesar del déficit que produce la lesión, frecuentemente se ven potenciadas otras funciones. Esto es muy evidente en los pacientes sordos; ellos desarrollan una peculiar capacidad para percibir el espacio. De hecho, el lenguaje de los sordos —que es ampliamente discutido y analizado en el libro *Veo una voz*— se basa en esta sensibilidad exacerbada que permite distinguir el más mínimo de los gestos, las diferencias más sutiles en el movimiento, en la expresión de las manos, en el desplazamiento del individuo en el espacio.

A través del análisis de diversos casos puede apreciarse que, si bien en muchos de estos pacientes la sordera se acompaña de un significativo empobrecimiento perceptual e intelectual, en un gran número de ellos se potencian otras cualidades que les permiten llevar una existencia plena, más plena aún de la que piensan ellos que hubiera sido posible en el ruidoso mundo habitado por los “normales”, declaró uno de los individuos estudiados por Sacks.

La relación entre la actividad cerebral y la actividad mental puede pensarse como análoga a la que existe entre un instrumento musical y la música. En el caso del instrumento es el ejecutante quien, con sus movimientos, introduce la información y el orden que modulan la resonancia del instrumento. Por analogía, el sistema nervioso, obviamente más complejo que un instrumento musical, resuena en interacción con su medio produciendo el devenir consciente, la actividad mental. En este caso la pregunta es: ¿quién toca la música de nuestra mente, existe tal ejecutante? Las respuestas dependen de la postura filosófica que se adopte. Para el propósito de este trabajo podemos concebir las enfermedades mentales como análogas a un violín al que se le han roto algunas cuerdas: aún será posible tocar una cierta melodía siempre y cuando la forma en que se tañen las cuerdas se modifique completamente; baste recordar las proezas de Paganini, quien es el paradigma de la adaptación a las circunstancias. A la propiedad análoga del cerebro que le permite modificar sus relaciones funcionales a fin de adaptarse al medio la llamamos plasticidad cerebral. Esta capacidad adaptativa juega un papel central en la

forma en que el individuo vive su enfermedad, y es esta propiedad la que nos permite, a partir del daño de una cierta región cerebral, entender algunos de los procesos que en ella se originan.

La música viene a cuento además, porque es un elemento importante en la obra de Sacks, particularmente en el caso del profesor P., quien a pesar de su profunda agnosia<sup>9</sup> visual, que lo hacía confundir a su mujer con un sombrero, desarrolló para sí un mundo basado en indicios musicales que le permitían ubicarse y reconocer objetos de otra forma irreconocibles, habitando así en un espacio de melodías y ritmos y no de formas y de colores. De hecho, por su relevancia para el mundo de la música, el relato de Sacks *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* ha dado pie a la ópera homónima de Michael Nyman.<sup>10</sup> Sacks describe con lujo de detalles su primera entrevista con el profesor P.:

Y sin embargo había algo raro. Me miraba mientras le hablaba, estaba orientado hacia mí y, no obstante, había algo raro que no encajaba del todo... era difícil de concretar. Llegué a la conclusión de que me abordaba con los oídos, pero no con los ojos. Éstos, en vez de mirar, de observar hacia mí, “de fijarse en mí” del modo normal, efectuaban fijacio-



FIGURA 2. Cuando Phineas Gage murió, su cráneo, junto con la barreta que lo hirió, fueron enviados al Museo Médico de la Universidad de Harvard en Boston. Ciento cincuenta años después han servido para hacer una reconstrucción de su cerebro y precisar con detalle el tipo de lesión que sufrió (tomado de *Science*)<sup>6</sup>.

nes súbitas y extrañas (en mi nariz, en mi oreja derecha, bajaban después a la barbilla, luego subían a mi ojo derecho) como si captasen, como si estudiases incluso esos elementos individuales, pero sin verme la cara por entero, sus expresiones variables, "a mí", como totalidad. No estoy seguro de que llegase entonces a entender esto plenamente, sólo tenía una sensación inquietante de algo raro, cierto fallo en la relación normal de la mirada y la expresión. Me veía, me registraba, y sin embargo.....

—¿Y qué le pasa a usted? —le pregunté por fin.

—A mí me parece que nada —me contestó con una sonrisa— pero todos me dicen que me pasa algo raro en la vista.

[...] y luego, excusandome para guardar el oftalmoscopio, lo dejé que se pusiera el zapato. Comprobé sorprendido al cabo de un minuto que no lo había hecho.

—¿Quiere que le ayude? —pregunté.

—¿Ayudarme a qué? ¿Ayudar a quién?

—Ayudarle a usted a ponerte el zapato.

—Ah, sí —dijo— se me había olvidado el zapato —y añadió, sotovoce—: ¿El zapato? ¿El zapato?

Parecía perplejo.—El zapato —repitió. Debería usted ponérselo.

Continuaba mirando hacia abajo, aunque no al zapato, con una concentración intensa pero impropia. Por último posó la mirada en su propio pie.

—Éste es mi zapato, verdad?

—Había oído mal yo? ¿Había visto mal él?

—Es la vista —explicó, y dirigió la mano hacia el pie. Éste es mi zapato, ¿verdad?

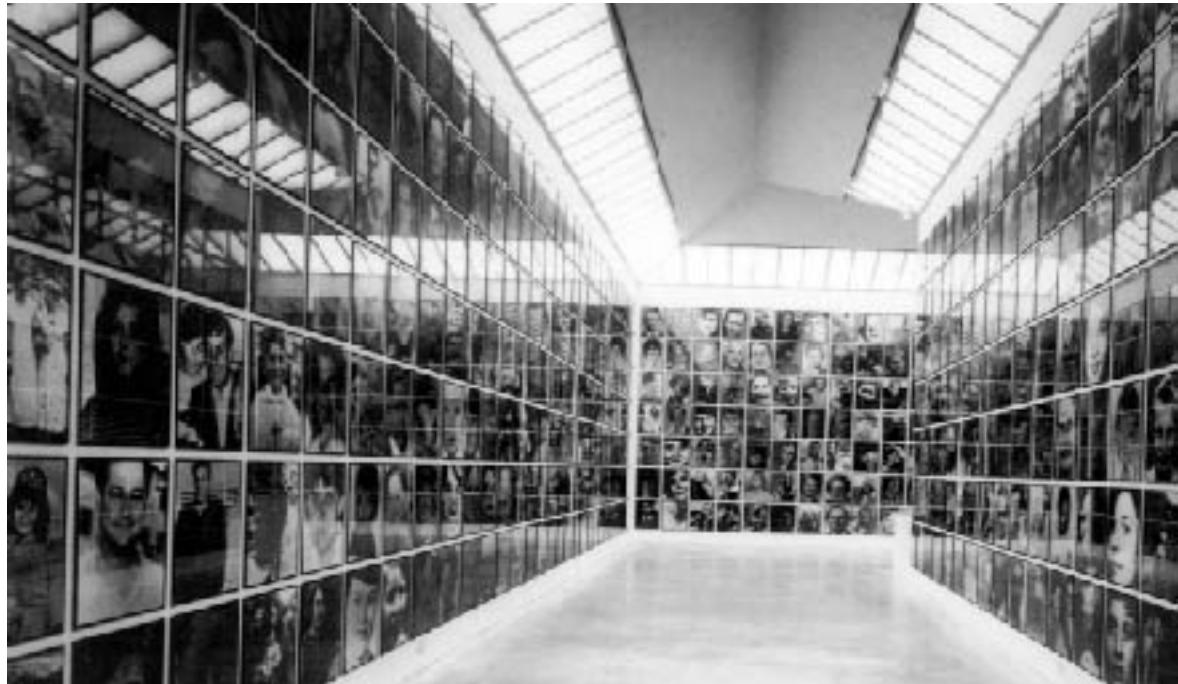
—No, no lo es. Ése es el pie. El zapato está ahí.

—¡Ah! Creí que era el pie.

¿Bromeaba? ¿Estaba loco? ¿Estaba ciego? Si aquél era uno de sus "extraños errores", era el error más extraño con que me había tropezado en mi vida.

Pareció también decidir que la visita había terminado y empezó a mirar en torno buscando el sombrero. Extendió la mano y cogió a su esposa por la cabeza intentando ponérsela. ¡Parecía haber confundido a su mujer con un sombrero! Ella daba la impresión de estar habituada a aquellos percances.

Sin embargo, y a pesar de la evidente agnosia visual del señor P., él había encontrado la manera de mantenerse funcionando razonablemente, continuaba dando sus clases y, si bien no podía reconocer a sus estudiantes por la cara o al autobús por su forma, era perfectamente capaz, con sólo escuchar la voz de una persona o el ruido producido por un motor, de reconocer inmediatamente a cualquiera y de identificar un autobús que se acercaba. Tenemos en este caso una alteración del procesamiento superior de la información. Lo que parece haber perdido



el señor P. es parte de los procesos de análisis y de integración visual que nos llevan a reconocer un objeto o una persona. El reconocimiento de caras parece un proceso especialmente complejo y particularmente lábil. Pensemos cuando miramos a alguien de lejos, por ejemplo un compañero de escuela que no veíamos desde hace varios años y a quien reconocemos de inmediato, entre varias personas, con sólo verlo. ¿Cómo es esto posible? ¿Cómo hace el cerebro para diferenciar las características de una persona de las que le rodean que son tan semejantes? ¿A cuántas personas diferentes puede uno reconocer con una sola mirada? Éste es un ejemplo de la extraordinaria capacidad de análisis que tienen las redes neuronales de la corteza visual. El reconocimiento de caras ocupa una parte importante en la neocorteza de las áreas visuales y parecen existir grupos de neuronas cuya actividad se relaciona especialmente con el reconocimiento de los rostros. Estas células permitirían, luego de que otras áreas corticales han detectado los principales rasgos de una cara, pasar a un proceso de integración y comparación con información previa que permita identificar al individuo en cuestión. La operación de estas redes y circuitos



neuronales se pone de manifiesto en los casos de daño cerebral, ya que hay lesiones que pueden afectar exclusivamente la capacidad de reconocer caras sin modificar significativamente otras funciones intelectuales. La pérdida de la capacidad para reconocer caras se denomina prosopagnosia y, entre otros, era uno de los síntomas de la profunda agnosia visual que sufría el señor P. Justamente la modularidad en la organización del sistema nervioso central es lo que determina que, así como enfermamos de úlcera, infarto o insuficiencia renal y sobrevivimos gracias a las modificaciones adaptativas que experimenta el organismo y que constituyen eso que llamamos enfermedad, igualmente podemos padecer de prosopagnosia, de amnesia o de incapacidad para nombrar los objetos, y el individuo se adapta, el yo se reajusta con sorprendente capacidad a su nueva condición. Por fortuna el yo no es una entidad indivisible, es perfectamente susceptible de ser dividido y reducido, ¿hasta dónde es divisible?, no lo sabemos, desconocemos la unidad mínima necesaria para mantener la identidad y la autoconciencia y sostener una vida intelectual independiente, capaz de pensar lógicamente y de llenar de una presencia el existir.

Cabe destacar el hecho de que los procesos psíquicos complejos, como por ejemplo el reconocimiento de caras, si bien se basan en la actividad de conjuntos neuronales, dependen del aprendizaje para su eficacia funcional. El hecho de que un proceso psíquico sea susceptible de ser modificado o eliminado por efectos locales en el cerebro, de ninguna manera quiere decir, como frecuentemente se piensa, que se trata de algo que existe independientemente de la interacción funcional del sistema nervioso con el medio ambiente. Lo que existe, como producto de la evolución, es una red neuronal con las potencialidades plásticas suficientes para servir de base al reconocimiento de los rostros, y probablemente, si el individuo es ciego, entonces estas neuronas sean reclutadas para la realización de otras tareas. Ésta parece ser una característica de los sistemas funcionales de la neocorteza; todos ellos requieren de un proceso de aprendizaje para operar adecuadamente. Podemos afirmar que éstos son procesos psíquicos superiores que se desarrollan en redes neuronales específicas y finitas, es decir en módulos corticales, ya que como ha demostrado el grupo de investigación de Cottrell<sup>11</sup> en California, redes neuronales artificiales de tan sólo 4,192 nodos "células" agrupados en tres estratos son capaces, con un buen entrenamiento, de reconocer con eficacia el rostro de hasta doce personas. Estas redes neuronales artificiales funcionan basadas en algoritmos de retropropagación y el entrenamiento les permite ajustar la fuerza de las interacciones entre las diferentes "células" que componen la red. Así, pequeñas redes de neuronas artificiales pueden, sin ninguna progra-

mación específica, desarrollar la capacidad de reconocer rostros, identificar palabras, o realizar diversas "proezas" perceptuales. Estos resultados derivados de la investigación en inteligencia artificial, aunados con los avances en neurofisiología clínica, neuropsicología, y neurociencias, nos llevan a concluir que estamos en el umbral de importantes descubrimientos con relación a los elementos que dan origen a nuestro yo. Tal como apuntaba Octavio Paz:<sup>12</sup>

la ciencia enfrenta actualmente las grandes preguntas sobre el origen y el fin y, particularmente, sobre la mente y la conciencia. El desarrollo de la ciencia ha permitido que el hombre vislumbre la posibilidad de explicar y hasta replicar su conciencia.

Éste es el verdadero reto de la ciencia moderna, el que Daniel C. Dennett<sup>13</sup> ha llamado el "último misterio": explicar los procesos cerebrales que originan nuestro mundo interior, que dan sentido y continuidad a nuestras memorias, que definen nuestros gustos y pasiones; queremos entender cuáles son los procesos cerebrales



que nos constituyen.

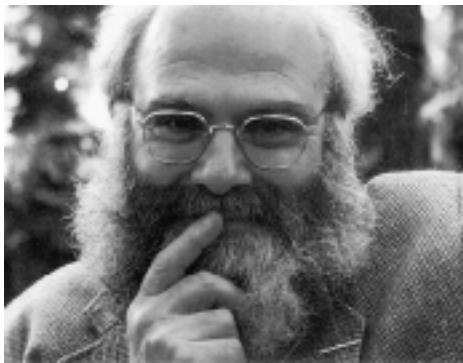
Como ya se mencionó, en sus experiencias como neurólogo Sacks no se ha limitado al estudio meramente médico de sus pacientes. Sus observaciones corresponden a las de un naturalista que estudia al hombre en conjunto y en relación con su medio y su cultura. En las islas de la Polinesia, Sacks observa la manera como los habitantes de estas regiones encaran la enfermedad. Comparando la actitud de los neoyorquinos con la de los habitantes de Guam, concluye que la compasión y la solidaridad humanas han sido sustituidas en las sociedades modernas por médicos, enfermeras y respiradores mecánicos; con relación a ello escribe:

Son por naturaleza personas muy compasivas. El día en que el hombre de la casa, su mujer o un hijo enferman, todos los parientes que viven en el pueblo los ayudan con lo mejor de que disponen, y continúan haciéndolo hasta que el enfermo muere o sana.

Esta aceptación del enfermo como persona, como parte viva de la comunidad, se extiende también a los enfermos crónicos e incurables. [...] Pienso en mis pacientes en Nueva York, enfermos de esclerosis lateral amiotrófica en estado avanzado: siempre relegados en los hospitales o en una casa de atención especial, intubados y unidos a un respirador mecánico y a toda clase de ayudas tecnológicas. Pero terriblemente solos, deliberada o inconscientemente evitados por los parientes que no soportan verlos en ese estado y prefieren no pensar en ellos como seres humanos y, al igual que el personal sanitario, los tratan como un caso más por el cual se hace lo mejor posible.

Cierto que en las comunidades rurales la enfermedad y la muerte tienen una connotación diferente a la que les hemos atribuido en nuestro mundo occidental. En este caso, tal como se apunta, una concepción más natural, menos intelectualizada, menos *high tech*, por llamarla de cierta manera, que determinaría una actitud mucho más humana y solidaria, serviría para recordar a nuestro espíritu occidental, omnipotente y veloz, que enfermar y morir es natural e inexorable.

La enfermedad y su estudio constituyen uno de



Oliver Sacks.

los principales impulsores del conocimiento del hombre. Cuando los médicos adoptan una postura humanista y se relacionan con personas, con individuos plenos que buscan adaptarse a su condición, no con enfermos, es entonces cuando el estudio de la enfermedad deja de ser un mero saber pragmático para adquirir la dimensión que la hace una ciencia, la ciencia del hombre y sus adaptaciones a la enfermedad. La capacidad para reconocerse a sí mismo y, simultáneamente, imaginar en los otros la existencia de un mundo interior, parece ser una característica exclusivamente humana. Cuando el individuo reconoce en el otro estados mentales análogos a los que él mismo experimenta, surge necesariamente una ética de respeto por la vida, una ética humanista, que se basa en la idea del hombre como algo único e irrepetible. Es sólo a través de la capacidad autorreflexiva y del conocimiento del yo que seremos capaces de reconocer y respetar al otro, en el que intuimos un devenir intelectual similar al nuestro.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Las obras de Sacks que se conocen en español son: *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* (Muchnick, 1987); *En una sola pierna* (Muchnick, 1990); *Veo una voz* (Anaya y Muchnick, 1991); *Un antropólogo en Marte* (Anagrama, 1997); *Migrañas* (Anagrama, 1997); y *La isla de los ciegos al color y la isla de las cícadas* (Anagrama, 1998).

<sup>2</sup> Blume H. The casebook of Oliver Sacks. [www.bookwire.com/bbr/bbrinterviews.ertic1](http://www.bookwire.com/bbr/bbrinterviews.ertic1)

<sup>3</sup> El síndrome de Korsakoff es un desorden neurológico que se caracteriza por la pérdida de memoria (amnesia) en sujetos con una percepción y estado de conciencia normales. En muchos casos se produce como consecuencia del alcoholismo crónico, aunque también puede deberse a padecimientos tóxicos, infecciosos, traumas o por deficiencia de tiamina. Los sujetos son incapaces de recordar y pueden perder trozos de memoria de hasta veinte años atrás, lo que determina que frecuentemente el padecimiento se acompaña de ideas confabulatorias que les permiten recrear con detalle hechos

que nunca sucedieron.

<sup>4</sup> La frenología fue desarrollada por Franz Gall (1758-1828), anatomista y fisiólogo alemán, pionero en adscribir ciertas funciones a distintas áreas del cerebro. Él originó la frenología como un intento por definir el intelecto y la personalidad de los individuos con base en el análisis de la forma del cráneo. La frenología se basó en cinco principios: 1) el cerebro es el órgano de la mente; 2) la actividad mental humana se caracteriza por un número definido de facultades mentales; 3) estas facultades son innatas y cada una se origina en una región cerebral; 4) el tamaño de cada región cerebral está relacionado con la influencia que estas facultades mentales ejercen sobre el carácter del individuo; 5) hay una correspondencia precisa entre la estructura del cráneo y la estructura del cerebro, por lo que las facultades mentales del individuo pueden conocerse con base en el estudio de la morfología craneana.

<sup>5</sup> Corsi, P., *The enchanted loom*, Oxford University Press, 1991.

<sup>6</sup> Damasio, A.R., *El error de Descartes*, Crítica, 1996; Damasio, H., Grabowski, T., Galaburda, A.M. y Damasio, A.R. "The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient", *Science* 264 (1994), 1102-1105.

<sup>7</sup> La acromatopsia es la incapacidad total para distinguir colores. Es un padecimiento de origen genético y de ahí su alta incidencia en la isla de Pingelap. A diferencia del daltonismo, en que hay pérdida de la percepción de un color —lo que induce al sujeto a "confundir" colores—, los acromatópsicos carecen de las células sensoriales de la retina llamadas conos, lo que determina su total incapacidad para percibir el color. El espacio que dejan los conos es ocupado por las células denominadas bastones que, si bien no permiten distinguir longitudes de onda en la luz, tienen una sensibilidad mucho más alta, lo que determina que estos sujetos puedan ver muy bien de noche y en el día la luz les moleste. Cabe destacar que estudios recientes demuestran que aun entre sujetos con visión normal existe una variación notable en la percepción del color.

<sup>8</sup> Churchland, P.M., *The engine of the reason, the seat of the soul*, MIT Press, 1995.

<sup>9</sup> Agnosia es la incapacidad de un sujeto para reconocer un estímulo no verbal. Por ejemplo, un sujeto normal que a partir de un accidente o algún otro padecimiento que afecte el sistema nervioso pierde la capacidad de reconocer el origen del sonido de un claxon de automóvil. En el caso del señor P., que relata Sacks, se trata de un profesor de música que perdió la capacidad para reconocer objetos, particularmente las caras. El señor P. podía reconocer detalles y algunos objetos y formas abstractas, pero era incapaz de incorporarlos en un todo, en un constructo unitario que les diera sentido.

<sup>10</sup> Michael Nyman, *The man who mistook his wife with a hat*, CBS Records (catálogo MK 44669), 1988.

<sup>11</sup> Cotterell, G., "Extracting features from faces using compression networks: face identity, emotions and gender recognitions using Holons", en D. Touretzky, J. Elman, T.J. Sejnowski y G. Hinton, *Connectionist models: Proceedings of the 1990 summer school*, Morgan Kaufmann, San Mateo, CA, 1991.

<sup>12</sup> Paz, O., *La llama doble*, Seix Barral, 1993.

<sup>13</sup> Dennett, D.C., *La conciencia explicada*, Paidós, 1995.

Enrique Soto Eguibar es investigador del Instituto de Fisiología de la UAP