

RESEÑA DE *EL ERROR DE DESCARTES*, DE ANTONIO DAMASIO

Salvador Anaya González

INTRODUCCIÓN

Si la genética fue la ciencia de moda del siglo XX, desde hace unas décadas son las neurociencias las que han tomado mayor relevancia, y acaparan hoy los titulares de las revistas científicas divulgativas. Posiblemente *El Error de Descartes* es uno de los libros más influyentes en ese campo, y Antonio Damasio uno de los protagonistas en esa aventura de desentrañar los secretos de la mente y contárselo al mundo; no es casualidad que los editores lo hayan incluido en esta colección de reseñas. Pero puede plantearse de distintos modos, pues no es lo mismo hacerlo acabado de imprimir que con la perspectiva de casi treinta años y de que el autor haya desarrollado y ampliando sus propuestas en sucesivas publicaciones. Tampoco sería igual que la escriba un neurocientífico a si es un filósofo quien toma la pluma. Ni si va dirigido a los especialistas de neurociencia, a los filósofos o al público en general, pues ni los asuntos a tratar ni el lenguaje serían los mismos. Modestia aparte, creo que los editores de esta reseña aciertan al encargársela a un filósofo, pues, más que de médico, Damasio reconoce que era su mayor vocación, y el título del libro lo justifica de por sí. Pero sobre todo porque sería cortés dirigirse al mismo público que tenía en mente el portugués, quien en la introducción de la edición española de 2010 cuenta que planteó *El Error de Descartes* como una conversación con un amigo que sabe poco sobre neurociencia pero mucho sobre la vida, y esa asignatura es sobre todo prerrogativa de los filósofos.

Damasio es neurocientífico, pero aborda de lleno la idea de ser humano, y la pregunta antropológica es la más fundamental de la filosofía. En la introducción original habla de propuestas, de hipótesis que se salen de lo normalmente aceptado, y utiliza a menudo un "*probablemente*" que denota que quiere ser un tanto recatado, pero a medida que desarrolla sus ideas originales y las va poniendo en relación con otras nuevas en sus libros posteriores, va comprobando que se justifican tan bien unas a otras que su discurso va ganando seguridad y

acaba construyendo todo un sistema filosófico. Se trata de un libro escrito sobre la base de unas investigaciones experimentales que indudablemente podrían aportar beneficios a la hora de tratar enfermedades como las afasias o el alzhéimer, pero si es todo un éxito editorial es porque sobre esa base Damasio ha ido construyendo una filosofía, y lo que más le puede interesar al lector al que quiere dirigirse Damasio es lo que las investigaciones en su campo pueden aportar para la vida, o lo que es lo mismo, a la pregunta fundamental de la filosofía ¿qué es el hombre?

Damasio parte de los datos de sus propias investigaciones como neurocientífico, pero como buen investigador se remonta desde los efectos a las causas, y su interés por la filosofía le llevará hasta el fondo del todo. Tirará del hilo de la emotividad y acabará agarrando la madeja entera, y ya quisieran muchos filósofos hacer gala de un modelo definido como lo tiene Damasio. El propósito de esta reseña es exponer primero su sistema filosófico, que incluye una filosofía de la naturaleza, una epistemología, una metafísica, una antropología y una ética, pero para ello reconstruiremos a partir de sus escritos todo un relato evolutivo que comienza en las formas de vida más primordiales y acaba en el ser humano. A continuación desarrollaré un análisis crítico que pueda servir como clave interpretativa de la obra y de sus libros en general, pero también se expondrán una serie de cuestiones controvertidas que, en mi opinión y por alusiones, podría plantearle René Descartes.

SEMBLANZA

António C. Rosa Damásio nació en Lisboa el 25 de febrero de 1944, donde estudió medicina y se doctoró en 1974, posteriormente ingresó en el *Centro de investigación de las afasias en Boston*, donde se especializó en neurología del comportamiento. Entre 1976 y 2005 fue profesor de la *Cátedra M.W. Van Allen* y jefe de neurología en el *Centro Médico de la Universidad de Iowa*, desde entonces es profesor de la cátedra *David Dornsife de Psicología, Neurociencia y Neurología* en la Universidad del Sur de California, y dirige el *Instituto para el estudio neurológico de la emoción y de la creatividad de los Estados Unidos*.

Damasio es miembro de la *Academia Americana de Artes y Ciencias*, la *Academia Nacional de Medicina*, la *Academia Europea de Ciencias y Artes*, y ha recibido títulos honoríficos en las universidades de Aquisgrán, Copenhague, Leiden, Barcelona, Coimbra, Lovaina o la Sorbona. Ha sido galardonado con prestigiosos reconocimientos, entre ellos el *Premio Grawemeyer* o la *Medalla Beaumont de la Asociación Médica Americana*. En España en 2005 se le concedió el *Premio Príncipe de Asturias*, cuyo jurado, además de valorar su labor científica y divulgativa, resaltó su gran contribución a la exaltación y promoción de cuantos valores culturales y humanísticos son patrimonio universal.

Junto a su esposa Hanna, Antonio Damasio ha desarrollado una exitosa carrera investigadora centrada especialmente en las bases neurológicas de los procesos mentales: la memoria, el lenguaje, las emociones o la toma de decisiones, pero no menos importante es su aportación divulgativa, que comenzó en 1994 con la publicación de *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*, un libro que ganó el *Premio Science et Vie*, traducido a más de 30 idiomas y considerado como uno de los libros más influyentes de las últimas décadas en este campo. Damasio es hoy una de las principales referencias en aquellos asuntos medianeros que atañen tanto a la ciencia como la filosofía, pero en calidad de científico recibe un plus de credibilidad y sus propuestas han tenido y siguen teniendo una importancia que justifica la oportunidad de una reseña filosófica crítica.

FILOSOFÍA Y CIENCIA

La filosofía griega nació en contacto con la religión, pero su motivación era muy diferente: se trataba de arrancarle a la realidad sus enigmas basándose en la razón, lógica, geometría, matemáticas. Los filósofos intentaron audazmente comprender la realidad natural como el conjunto y la interacción de diversos elementos cualitativamente distintos: el agua, la tierra, el aire o el fuego. Otros fueron todavía más allá y tuvieron la intuición clarividente de que toda la realidad, incluidos los cuatro elementos, están compuestos de partículas elementales e indivisibles, de átomos, literalmente lo que no tiene partes. Los átomos operan entre sí por el contacto, la presión o el choque; pero no de forma aleatoria pues cada movimiento tiene su razón de ser, su causa, y podría describirse en términos geométricos o matemáticos. El método científico quedaba inaugurado, se trataba de partir de la experiencia e inducir lo general desde lo particular. Pero desde el primer momento otros filósofos quisieron volar más alto, entendieron que para encontrar el fundamento de la realidad y el sentido de la vida humana no había que mirar hacia abajo, era preciso verlo todo para comprenderlo todo, pensar el misterio en su completitud. Se preguntaban por el origen de la materia y el movimiento (energía), pues la regresión no puede ser infinita. Así, por ejemplo, Aristóteles propuso que al principio debía de haber algo que mueve pero no es movido, un motor inmóvil. De la física a la metafísica, la cadena causal comienza en un principio último, y así los filósofos determinaron que si las leyes naturales pueden ser captadas y entendidas por la razón humana es porque hay una adecuación entre lo que la naturaleza es y las posibilidades del conocimiento. De ahí es fácil dar el salto a creer que la racionalidad es un atributo de la realidad, y yendo un poco más allá que detrás de la realidad hay una causa racional última, ordenadora, una mente divina.

Ciencia y metafísica, ambas han ido de la mano hasta el siglo XVIII; a partir de entonces la ciencia ha ido ganando pujanza y muchos filósofos consideraron que el conocimiento solo puede fundamentarse en la experiencia sensible, de modo que la metafísica como ciencia es una quimera. Desde entonces el criterio de demarcación y el divorcio con la filosofía no ha hecho más que agrandarse,

pero ha sido la ciencia la que ha ido encontrando verdades donde solo había intuiciones, hasta el punto de que muchos creen que la filosofía solo tiene utilidad como propedéutica de la ciencia y que se le conceda a ésta la prerrogativa para que conteste también las preguntas fundamentales de la filosofía, y Damasio uno de los científicos de vocación filosófica que ha asumido esa tarea. Pero la filosofía es antes que nada pensamiento especulativo, pues trata asuntos que quedan fuera de la experiencia ordinaria, y que para ser siquiera planteados es preciso aceptar determinados axiomas o presupuestos a priori, por lo que conlleva siempre una tentativa de fe. En ese sentido podemos hablar de dos grandes bloques de sistemas filosóficos encontrados: el naturalista, al que pertenece Damasio, que considera que toda la realidad es natural o depende de ella, o el sobrenaturalista o espiritualista, en el que estaría Descartes.

Descartes inaugurará la filosofía moderna al considerar que los fenómenos mentales constituyen un orden de realidad diferente e irreductible al orden físico y biológico. Para el francés el cuerpo es una cosa y el alma otra ontológicamente distinta, dos planos de realidad irreductibles. Descartes era cristiano y creía en la existencia del alma humana, pero la liberó de sus tradicionales connotaciones biológicas para identificarla con el yo consciente. Ese es para Damasio el gran error del francés, creer en el alma, y partiendo de sus investigaciones como neurocientífico propondrá una teoría para justificar que el yo consciente humano es un producto de la actividad del sistema nervioso. Como puede apreciar el lector, Damasio pone en juego mucho más de lo que atañe a la medicina y a la neurociencia en particular, pues afecta de lleno a la idea de hombre, que en definitiva es la cuestión más importante de la filosofía, por eso la conveniencia de que sea un filósofo a quien se le ha encargado esta reseña.

Los filósofos debemos estar informados de lo que va descubriendo la ciencia, pero también de la interpretación de esos datos, y debemos saber distinguir cuándo se trata de hechos ciertos y cuándo de mera especulación. Pues bien, la naturaleza de la mente ha sido siempre un misterio, y quizá no había una propuesta mejor que imputársela al alma humana, pero con la invención de métodos no invasivos para estudiar el cerebro se abría la oportunidad de tratar la mente por los mismos procedimientos de las ciencias naturales. Ahí debería culminar la imparable trayectoria de la ciencia, sin embargo, cualquier filósofo o neurocientífico que esté un poco al día sabe perfectamente que a nivel experimental no se ha puesto todavía la primera piedra para comprender cómo es posible que desde un sistema físico como es el cerebro pueda surgir la experiencia mental o la conciencia, y eso, para lo que nos interesa, quiere decir que Damasio ha de conformarse con argumentos de segundo orden y centrarse en las explicaciones estructurales, funcionales y evolutivas de la mente.

ANTECEDENTES

A finales del siglo XVIII nació la frenología, disciplina de la que fue precursor el neuroanatomista alemán Franz Joseph Gall, y cuyo lema es que los diferentes rasgos de la personalidad dependen de la anatomía cerebral. Hoy ya no se considera así, no obstante contribuyó a la idea de que el cerebro es el órgano de la mente, y que ciertas áreas cerebrales específicas se relacionan directamente con determinadas funciones. Todavía en el siglo XIX Paul Broca, estudiando el cerebro de cadáveres con deficiencias lingüísticas, identificó el área cerebral relacionada con el lenguaje, que en su honor se llama área de Broca y que se corresponde con la tercera circunvolución del lóbulo frontal. Se convirtió en el fundador de la cirugía cerebral moderna y uno de los pioneros de la neurociencia.

Desde que la neurociencia echó a andar la teoría mejor admitida era la de la *modularidad*, que entiende que cada función se relaciona con un módulo cerebral específico. Posteriormente se desarrollaron nuevas técnicas y métodos para la localización indirecta de lesiones relacionadas con la alteración del lenguaje o el comportamiento, y que correspondían con trastornos o lesiones específicamente relacionados con alguna zona cerebral. Ese era el paradigma imperante cuando Antonio Damasio comenzó su carrera investigadora, tutelada por Norman Geschwind (1926-1984), cuyo interés se centraba en la base neurológica del lenguaje y las funciones cognitivas superiores, así como en los cambios de conducta a causa de lesiones cerebrales. Cuando Damasio comenzó su carrera se imaginaba que los sistemas neurales de la razón son muy distintos a los de las emociones, y aunque no sabría decir cuánto hay de Geschwind en sus teorías y motivaciones, lo cierto es que una de las aportaciones del portugués ha

sido, más que refutar, enriquecer la teoría de la modularidad con lo que se llama *procesamiento distributivo*, o sea, que el cerebro es un sistema interactivo y sus distintas regiones están funcionalmente interconectadas.

La tesis principal de *El Error de Descartes* es que la emoción forma parte y cumple un papel determinante y necesario en el aparato racional ya que forman un solo sistema. Pero no se trata de una primicia, y como amante de la filosofía Damasio debería saber perfectamente que en el siglo XVII Baruc Spinoza defendía que mente y cuerpo son dos aspectos de una misma realidad y no hay diferencia sustancial entre ellos. O que los impulsos, motivaciones, emociones y sentimientos son aspectos fundamentales de la racionalidad. Pero quien hizo más hincapié en el asunto probablemente fue David Hume, a quien Damasio cita en *El error de Descartes*. En Filosofía se llama emotivismo moral a la teoría según la cual el fundamento de la experiencia moral no está en la razón sino en el sentimiento. Aunque Hume no utiliza el término emotivismo, en *Investigación sobre los principios de la moral* critica el racionalismo alegando que los principios éticos no tienen su base en la razón sino en la utilidad o las consecuencias beneficiosas o perjudiciales de las acciones para las personas y la sociedad. Es obvio que la razón es necesaria para saber valorar las acciones y sus consecuencias, pero es insuficiente, pues la moral depende primeramente de los sentimientos que despiertan los hechos o las acciones, virtuosas si proporcionan felicidad o placer, o perjudiciales si aportan sufrimiento o desagrado.

En definitiva, que las emociones forman parte del aparato racional, o que son dos esferas de la subjetividad humana son propuesta filosóficas muy añejas defendidas entre otros por filósofos tan importantes como Spinoza y Hume, autores muy bien considerados por los naturalistas y que coinciden con el punto de partida de Damasio, de modo que proponerlas no es su mérito, sino demostrarlo experimentalmente, ya que cuando se dañan zonas cerebrales relacionadas con las emociones afecta a la toma de decisiones.

Damasio comienza relatando un caso de 1848. Phineas Gage, trabajando en la construcción de una vía ferroviaria, tuvo un accidente y una barra de hierro le atravesó el cráneo. No perdió la conciencia, y fue atendido por John Martyn Harlow, quien tras la muerte de Gage estudió su cerebro. No fue el único, pero las investigaciones se centraron en la localización del lenguaje y del movimiento, pero nunca, dice Damasio, se dirigieron a la conducta social menoscabada en relación con la lesión del lóbulo frontal. Damasio tiró de los archivos y certificó que sorprendentemente las lesiones no afectaron sus habilidades físicas, intelectuales y verbales, pero sí a su facultad emocional, comportamiento y toma de decisiones. Después del accidente la personalidad de Cage cambio para peor, era incapaz de manejarse socialmente con decoro y tenía mucha dificultad para tomar decisiones apropiadas.

Más allá de la contribución al conocimiento de las causas de enfermedades como el párkinson y el alzhéimer, estamos ante un caso paradigmático de cómo la ciencia contribuye a la forma de entendernos como seres humanos. Damasio comienza la introducción de *El Error de Descartes* contando que de pequeño había oído que tomar una decisión debería ser el resultado de un análisis objetivo, frío y racional, y que se ha promovido una educación que favorecía la ausencia de emociones en la toma de decisiones. Pero después de tratar casos de deficiencias emocionales y alteración del comportamiento similares al de Gage tiene claro que se da una correlación directa entre las lesiones de la región prefrontal y el deterioro del comportamiento social y personal. La conclusión es que las emociones forman parte importante del aparato racional, son la forma de pensar con inteligencia antes de reaccionar de forma inteligente. Si por cualquier circunstancia se eliminan o se deterioran las bases neurofisiológicas asociadas con las emociones la razón resulta afectada.

En *El Error de Descartes* Damasio propone su *teoría del marcador somático*: Una decisión racional se toma analizando los pros y los contras. Si hago A entonces B, y si no lo hago C, pero a su vez B y C tienen que ser analizados racionalmente, con lo cual las posibilidades se multiplican y no es fácil tener en cuenta todos los pros y contras posibles. Es ahí donde entran en juego los sentimientos viscerales o marcadores somáticos, que inmediatamente marcan cualquier vía pasada como positiva o negativa reduciendo el número de alternativas y guiando la decisión. Damasio contradice el dicho popular, pues las emociones pueden que nos jueguen malas pasadas a la hora de tomar decisiones, pero sería mucho peor si las elimináramos. La emoción forma parte del sistema cognitivo igual que la razón y separarlos es solo una abstracción que no hace honor a la realidad. Estas son las ideas principales de la primera parte del libro, en la segunda pondrá a prueba sus propias teorías y elaborará una explicación general a modo de hipótesis que servirá para fundamentar unas conclusiones que expondrá en la tercera parte. Desde el punto de vista experimental y clínico Damasio se prodiga en ejemplos, sus propios trabajos y el de investigaciones de terceros le sirven para que la teoría tome cuerpo, pero traspasa con creces los intereses clínicos y entra de lleno en los problemas fundamentales clásicos de la filosofía. En *El error de Descartes* Damasio esboza una serie de teorías que consolidará definitivamente en sus libros posteriores y que permiten construir un relato evolutivo que va de las formas de vida más primordiales y llega hasta el yo consciente humano. Pues bien, es conveniente que el lector tenga desde el principio una idea general de este relato pues así será más fácil entender la propuesta de Damasio.

HISTORIA EVOLUTIVA DE DAMASIO

Damasio parte de la razón, de la toma de decisiones, en las cuales cumple un papel imprescindible el aparato emocional. Pero cualquier decisión implica algo que se quiere conseguir o conservar, o sea, implica intereses, valores, y el más primigenio es sin duda la supervivencia. Todos los seres vivos poseen un sistema valorativo que les permite discriminar entre lo que les beneficia y les perjudica y de actuar en consecuencia sin necesidad de razón ni emotividad, éstas son solo formas más eficientes de hacerlo en organismos más complejos, pero en último término todas las funciones vitales sirven para la supervivencia, para mantener la homeostasis intercambiando materia y energía con el entorno a través de reacciones químicas.

El concepto primordial es el de *homeostasis*, un dinamismo que debería haber comenzado con los procesos físicos básicos que rigen la interacción de las diferentes moléculas (atracción, repulsión o combinación) y que está presente en el material genético. Damasio sería partidario de la teoría del mundo del ARN, o sea, que la primera forma de vida se montó a partir del material genético, pues sostiene que las redes génicas tuvieron que construir organismos que les sirvieran de vehículos; y tuvieron que guiar el ensamblaje de esos organismos con algunas instrucciones capaces de dirigir una regulación eficiente de la vida. Hasta los seres unicelulares denotan «una obstinada insistencia en permanecer, persistir y sobreponerse» (2010: 67) ¿Cómo explicarlo? No lo sabemos, dice Damasio, con independencia del nombre que queramos darle lo cierto es que «la vida apareció provista de una motivación precisa: resistir y proyectarse hacia el futuro en cualquier circunstancia [...] al imperativo de la vida y a la magia de la homeostasis» (2018: 53).

A medida que los seres vivos se hicieron más sofisticados la homeostasis iría cada vez tomando formas más complejas, pero no se limita meramente a la regulación química, ni siquiera en los seres unicelulares. En *El Error de Descartes* queda apuntado, pero en *La sensación de lo que ocurre* cita investigaciones de varios microbiólogos para justificar que por muy simple que sea un organismo muestra un comportamiento «inteligente» encaminado a conservar la homeostasis. Hasta las bacterias

[...] poseen variedades de percepción, memoria, comunicación y gobierno social. Los procesos funcionales que sostienen esta “inteligencia sin cerebro ni mente” se basan en redes químicas y eléctricas del mismo tipo que los sistemas nerviosos (2018: 84).

Cuanto más complejos sean los organismos necesitarán un sistema nervioso más eficiente que haga posible regular la homeostasis, pero ni el comportamiento «inteligente» ni el cerebro equivalen necesariamente a tener mente, para ello es necesario que el cerebro adquiriera la capacidad de producir imágenes. Pero con imágenes no se refiere Damasio solo a las representaciones mentales, sino también a lo que las hace posible, o sea, a la asombrosa habilidad del cerebro para crear patrones neurales de los estados homeostáticos del cuerpo. Cuenta Damasio que el cerebro registra toda la información tanto externa como interna y crea paquetes de actividad neural, mapas, y los más estables quedan fijados en patrones. De las interrelaciones de distintos mapas, y en un juego de señalización recursiva enrevesado y aparentemente caótico, emerge la mente.

Mi posición, entonces, es que un organismo provisto de mente forma representaciones neurales que pueden transformarse en imágenes, manipularse en un proceso llamado pensamiento y finalmente influir en la conducta ayudando a predecir el futuro [...]Aquí está el quid de la neurobiología, tal como yo la imagino: el proceso por el cual representaciones neurales -consistentes en modificaciones biológicas derivadas del aprendizaje en un circuito neuronal- se transforman en imágenes en nuestra mente; y de ordenarlas en un proceso llamado pensamiento (1997: 110).

Damasio no se refiere con imágenes solo a las visuales, sino también a las «imágenes» auditivas, olfativas, táctiles, etc. Lo cierto es que todos los seres vivos procesan coherentemente la información necesaria para conservar la homeostasis, y según Damasio, los más simples como las bacterias requieren ya de unas capacidades de percepción y de respuesta que no son sino modestos precursores de la mente y la conciencia. Esta es otra de las ideas que quedan esbozadas en *El Error de Descartes*, pero que Damasio deja muy claro en *El extraño orden de las cosas*.

«Si estoy en lo cierto, el inconsciente humano se remonta literalmente a las primeras formas de vida. Ni siquiera Freud o Jung imaginaron que sus raíces fueran tan alejadas y profundas». (2018: 40-41).

Ya va quedando más claro el sistema de Damasio: la mente surge a partir de la capacidad del cerebro de generar mapas, pero se trata de una mente inconsciente; para que sea consciente es preciso que los mapas se conviertan o se traduzcan a imágenes conscientes, es precisa la subjetividad y un sí-mismo, «*self*».

Aunque las capas sensoriales primarias y las representaciones topográficamente organizadas que construyen sean necesarias para que las imágenes acontezcan en la conciencia, parecen, no obstante, ser insuficientes. Dicho de otra manera: dudo mucho que fuéramos conscientes de imagen alguna si nuestro cerebro sólo generara finas representaciones topográficamente organizadas y no hiciera nada más con ellas. ¿Cómo sabríamos que son nuestras imágenes? La subjetividad, clave de la conciencia, faltaría en el diseño. Deben cumplirse otras condiciones. (1997: 120).

Damasio considera que para que aparezca la subjetividad es necesario que concomitantemente a las representaciones neurales el cerebro produzca también el *self*, y lo hace a partir del aparato emocional y sobre todo de los patrones relativos a las configuraciones corporales más estables, pues

[...] suministrarían un núcleo para la representación neural del self, procurando así una referencia natural para lo que sucede en el organismo, dentro o fuera de su límite (1997: 262).

La idea parece clara, el cerebro crea imágenes que nadie ve, ni oye, ni huele, pero igual que elabora mapas de las imágenes también lo hace de la propia corporalidad y entonces aparece un sí-mismo, un *self* en el que se desarrollará la subjetividad y la imagen se hará consciente. El sí-mismo se construye necesariamente en la mediación de las emociones, pero a la vez es indispensable para tener experiencias subjetivas y sensaciones sentidas. Sensaciones y sentimientos tienen una utilidad extraordinaria ya que los mapas neurales o las imágenes inconscientes son operativas sin necesidad de conciencia, pero

[...] solo funcionan para problemas de un determinado grado de complejidad, y no más; cuando el problema se hace demasiado complicado y precisa respuestas automáticas y razonamiento sobre el conocimiento acumulado las sensaciones y los sentimientos resultan útiles (2009: 171).

Así pues, un sentimiento es una imagen particular creada a partir de una configuración dinámica del cerebro por la cual crea mapas, cada mapa tiene un valor que se encarna en el sentimiento, y que sirve de aviso para discriminar entre lo beneficioso y lo perjudicial. Los sentimientos son algo muy útil, son chivatos decisivos para discriminar entre lo bueno y lo malo para el ser vivo, y por tanto cumplen principalmente una función evaluativa. Para Damasio

[...] el organismo establece relaciones entre estados orgánicos concretos y situaciones con las que se encuentra en su medio ambiente vital. Cuando la conducta se adecúa correctamente a lo exigido por el medio, el organismo «marca» esa relación para repetirla en idénticas circunstancias en el futuro (2009: 79).

Damasio afirma que los mapas que se corresponden con una regulación de los procesos vitales eficiente, óptima, fluida y fácil dejan una marca positiva, un sentimiento positivo, placentero, en cambio aquellos relativos a deficiencias, desequilibrios o amenazas serían marcados por un sentimiento negativo. Por tanto, la esencia de los sentimientos hay que buscarla en los estados del cuerpo, y su origen en las formas inconscientes más primitivas de discriminar lo positivo de lo negativo. Como todo ser vivo sabe discriminar entre lo beneficioso y lo perjudicial el sentimiento sería un fenómeno mental por el cual el cerebro marca y da significado inmediato a los estímulos. Lo que beneficia produce sentimientos placenteros, lo que perjudica produce disgusto o sufrimiento, de modo que Damasio ve en el placer y el dolor los sentimientos primordiales.

El significado principal del término «sentimiento» se refiere a alguna variante de la experiencia de dolor o placer, tal como ocurre en las emociones y los fenómenos relacionados (2009: 9).

El cerebro cartografía y produce imágenes de los estados homeostáticos del cuerpo. Si lo que refleja la imagen es un estado óptimo se generará un sentimiento positivo, si es al contrario un sentimiento negativo. «Los sentimientos son las manifestaciones mentales de equilibrio y armonía, de disonancia y discordancia» (2009: 137), de modo que positivo, beneficioso o placer por una parte y sus antónimos por otra, o sea, negativo, perjudicial o dolor, son el conjunto de términos que vienen a significar los sentimientos primordiales. Damasio no sistematiza una escala de sentimientos pero parte de la dicotomía dolor-placer, que fundamentan los sentimientos humanos y no humanos. Aunque no es demasiado explícito su lista incluye miedo, ira, asco, sorpresa, tristeza y felicidad; las que a uno primero se le ocurren cuando se cita la palabra emoción, dice Damasio. Las emociones primordiales se refieren a un sí-mismo central que se construye según los estados fisiológicos; de estas emociones primordiales y gracias a una conciencia extendida surgen lo que llama Damasio emociones sociales, que corresponden al sí-mismo autobiográfico, que es el yo humano, consciente de sí mismo

De las emociones primarias derivan todos los sentimientos según un principio de anidamiento, dice Damasio, de modo que cuanto más social es un sentimiento más particular y heterogéneo debe ser. Ilustra esta idea gráficamente con un árbol en el que el dolor y el placer son el tronco del que brotan diferentes ramas que se corresponden con las emociones primarias y que se vuelven a ramificar en distintos sentimientos sociales. Si analizamos un caso concreto Damasio dirá que el sentimiento de asco, que sobreviene a la capacidad de detectar sustancias nocivas, es el germen de, por ejemplo, el desdén ante una afrenta moral.

El <desdén> toma prestadas las expresiones faciales de «repugnancia», una emoción primaria que evolucionó en asociación con el rechazo automático y beneficioso de alimentos potencialmente tóxicos. Incluso las palabras que utilizamos para describir situaciones de desdén y de afrenta moral (reconocemos que sentimos asco o repugnancia) giran alrededor de este anidamiento (2009: 49).

En resumen, todos los seres vivos cuentan con un aparato discriminativo que les permite profesar la información externa e interna y responder en

consecuencia para conservar la homeostasis, ese proceso se enriquecerá con el desarrollo del sistema nervioso, y más tarde con la cerebralización. El cerebro registra toda la información y crea mapas, que Damasio llama imágenes inconscientes (sonoras, visuales, interoceptivas, etc.) y por fin, mediado por las emociones y a partir de los mapas cerebrales más estables relativos al cuerpo aparecerá un *self*, un yo central, en el proceso y la imagen será consciente. Al principio un proto-yo, que se desarrollará hasta el yo humano autobiográfico, con su mundo emocional social y de valores morales. Y si en *El error de Descartes* reitera que no está haciendo afirmaciones que impliquen certeza absoluta, sino considerando hipótesis y pruebas empíricas, como decía, en sus publicaciones posteriores ha ido reforzando sus teorías poniendo las ideas originales con otras nuevas hasta construir un relato evolutivo como el que hemos intentado reconstruir y que se resume en una sola frase: el cerebro es un siervo actual de la homeostasis.

No sería extraño que el lector se pregunte cómo es posible que de la investigación de las patologías cerebrales se pueda componer un relato que comience en el origen de la vida y termine en las obras del espíritu humano. Damasio es un hombre de ciencia, y ahora son los científicos con vocación filosófica los que se atreven con las preguntas fundamentales, pero Damasio, evidentemente, no lo hace solo a partir de sus investigaciones, ya que los datos experimentales hay que interpretarlos a partir de algún modelo previo que le proporcione coherencia. Y es obvio que Damasio ya había elegido, y como muchos hombres de ciencia se decantó y tomó como referencia a los filósofos naturalistas, que sospecharon del alma cartesiana, de la razón ilustrada y de la idea de sujeto esencialista, a favor de un sujeto que se construye según los condicionantes materiales, históricos y sociales.

Pero como es hijo de su tiempo tiene a su disposición herramientas filosóficas nuevas engalanadas de científicidad y que explícita o implícitamente fundamentan su propuesta científico-filosófica: el *pensamiento sistémico*, el *organicismo* o el *emergentismo*.

A continuación haremos un análisis crítico del sistema filosófico de Damasio e iremos aclarando en qué medida le influyen y qué importancia tienen estas nuevas aportaciones teóricas.

ANÁLISIS CRÍTICO

Si Damasio no hubiese dado el salto a la filosofía sus publicaciones tendrían interés pero se limitarían a aparecer en revistas especializadas de neurociencia, y no habría planteado el libro que reseñamos como una conversación con un amigo, por eso es pertinente un tratamiento filosófico. Ahora bien, si es un filósofo naturalista quien plantea este análisis crítico todo serían palmas, de hecho Damasio es uno de los autores de referencia del naturalismo, pero si Descartes pudiese contestar a Damasio el tono sería muy distinto, y podría responderle críticamente. Quizá lo primero sería advertirle que si la ciencia hubiese demostrado que efectivamente el yo consciente es una producción cerebral no tendría más remedio que reconocer que se equivocó con el alma, pero no es así, de modo que seguimos en las mismas que en su época, que no se decanta uno por el naturalismo o por el espiritualismo con la seguridad de disponer de pruebas objetivas, sino que es más cuestión de intuiciones o preferencias, y ahí está muy acertado Damasio al afirmar que la emoción es parte importante en la toma de decisiones, pues en este asunto se suele elegir más con el corazón que con la razón. Pero aunque se elija con el corazón, al final debe ser la razón, la lógica y la experiencia la que dicte sentencia.

Un servidor comulga más con Descartes que con Damasio, y al día de hoy considero que con quien está reñido el francés no es con la ciencia, sino con la interpretación naturalista que hace Damasio de los datos que proporciona. Pero para que el lector entienda que es necesaria una reseña como esta y que no es una pataleta de un filósofo que se empeña en nadar a contracorriente, comenzaré

está crítica por lo que tenía previsto meter en las conclusiones y que ya ha podido intuir el lector si he sabido reflejar con claridad el relato evolutivo de Damasio. Los naturalistas llevan siglos reivindicando que el hombre es un ser natural y solo natural de modo que con la muerte todo se acaba. Lo que ocurre es que el discurso naturalista ha ido siempre a la contra de la religión, pero cuando de la mano de neurocientíficos como Damasio ha querido componer un discurso positivo se ha encontrado con un problema quizá inesperado, pues desembocan en una idea de ser humano muy diferente a la que cada uno tenemos espontáneamente y en la que precisamente no salimos muy favorecidos.

El estado de self es construido desde la base, en cada momento. Es un estado referencial evanescente, tan consistente y continuamente re-construido, que el interesado siempre ignora que está siendo re-fabricado (1997: 267).

Si eliminamos el sustrato químico actual para el sufrimiento y para su opuesto, el placer y la prosperidad, eliminaríamos el fundamento natural para los sistemas morales que tenemos en la actualidad (2018: 279).

La construcción que denominamos ética en los seres humanos pudo haber comenzado como parte de un programa global de biorregulación (2009: 157).

Si el yo humano es algo que se construye cada instante, si los sentimientos no son más que la última versión del proceso homeostático, entonces ni habría un yo como Dios manda, ni libertad, ni dignidad ni valores humanistas que valgan, al menos como se han entendido tradicionalmente. La ciencia ha demostrado que la Tierra es esférica y que el hombre viene del mono, y si ahora la ciencia demuestra que el yo consciente humano no tiene consistencia ontológica, pues no es más que una recreación del cerebro, entonces no quedaría otra que aceptarlo. Volveremos a este asunto, pero quizá pueda aplicarse aquello de que por sus frutos los conoceremos, y desde luego parece que Damasio ofrece una idea de ser humano muy devaluada respecto a lo que nos hemos considerado siempre, de modo que Descartes tendría buenas razones para alegar que sus errores son más bellos y humanos que las verdades de Damasio.

Dicho esto entremos en materia, pero la verdad debe ser lo primero, y la de Damasio es que el origen de la mente o la conciencia humana hay que buscarlos en las formas de vida más primordiales, de modo que la filosofía de la mente de Damasio se apoya en una filosofía de la naturaleza naturalista, pero muy novedosa.

Los espiritualistas o los amigos del misterio siempre han querido ver en la vida algo más que materia, algo que la diferencia del reino inerte, un principio de vida, el alma. Se trataba de un problema metafísico, pero esta clase de problemas se convierten en físicos cuando es la ciencia la que se ocupa de ellos, y dejan de ser problemas cuando consigue resolverlos. Pero quien aportó la base teórica para comprender la vida científicamente fue precisamente Descartes, pues entendió que los seres vivos funcionan como máquinas y deberían poder explicarse como cualquier otro fenómeno físico, o sea, descomponiéndolo en partes y según una causalidad de abajo a arriba. Según Damasio, ese es uno de los pecados menores de Descartes, y le reprocha haber convencido a los biólogos de adoptar el mecanicismo, o sea, un modelo mecánico de relojería para los procesos vitales.

Pero este reproche no es gratuito, pues Damasio está al tanto que a mediados del siglo pasado los teóricos de la biología tuvieron que terminar reconociendo que explicar la dinámica vital reduciendo los fenómenos complejos en simples no podría dar los frutos deseados. La vida presenta fenómenos difícilmente explicables a priori a partir de las propiedades de sus componentes, algo que dificultaba admitir la máxima reduccionista de que el todo no es más que la suma de las partes, de modo que había que pensar la vida desde un nuevo paradigma: el *organicismo*, que recoge una serie de aportaciones teóricas, pero la base es que los organismos no pueden explicarse como cosas sino como sistemas, que solo se pueden comprender como una sola unidad organizacional y funcional, como un todo. Damasio ha asumido el organicismo también para su teoría de la mente, consecuentemente da por sentado que ni se puede entender la actividad de un módulo cerebral por separado, ni la actividad cerebral sin el cuerpo, ni tampoco el cuerpo al margen del medio ambiente.

[...] la mente humana requiere una perspectiva organísmica; que la mente debe ser trasladada desde un cogitum no físico al campo del tejido biológico, conservando su relación con un organismo global que posee un cuerpo propiamente tal integrado y un cerebro, plenamente interactivos con un entorno físico y social (1997: 280).

El organicismo o la sistémica son presupuestos aceptados por Damasio que fundamentan la idea de procesamiento cerebral distributivo. Bastante más problemático es sin duda reconstruir la historia evolutiva de la mente partiendo del comportamiento «inteligente» de las bacterias, que para Damasio requiere unas capacidades de percepción y de respuesta que son los precursores de la mente y la conciencia. Ya hemos visto que Damasio se apoya en ciertas investigaciones de la microbiología que certifican que las bacterias y otros seres unicelulares sobrepasan de largo las posibilidades de los sistemas reactivos, pues se comportan de manera «inteligente», y no parece que haya forma de explicarlo

en clave mecanicista. Resulta que al final hay motivos para darle la razón a los «misterianos» y para quitársela a Descartes. Pues bien, digamos que Damasio, como otros eminentes teóricos naturalistas, han tomado el camino de en medio, han aprovechado que gracias, o por culpa de la física cuántica, hoy tenemos menos que nunca un concepto definido de materia, de modo que lo han ensanchado para que quepa la mente.

Es frecuente que autores notables de la biología teórica y la epistemología evolucionista hablen de inteligencia celular, inteligencia instintiva, cognición, o inteligencia sin mente como lo hace Damasio, pero también autores tan notables como Konrad Lorenz, Donald Campbell, Franz Wuketits, Edgar Morín o Francisco Maturana contemplan la naturaleza como inteligente, o entienden que la evolución puede considerarse como un progresivo aumento de adquisición de conocimiento, sin que por ello admitan un propósito, un diseño o un designio implícito. Del vicio se ha hecho virtud, del problema solución; la mente sería una propiedad o cualidad de la vida, pero evidentemente no creo que nadie considere que las bacterias son conscientes, de modo que debería tratarse de una mente inconsciente que evolutivamente dará lugar a la mente consciente. Pero como dice Damasio ...

[...] nunca hubiéramos sabido que las bacterias actúan en ocasiones de manera inteligente y con objetivos similares a los nuestros si la ciencia actual no lo hubiera revelado (2018: 40).

Es curioso, ahora muchos naturalistas, Damasio incluido, consideran que la mente es una facultad o un componente esencial de la vida, y si la vida proviene de la materia, entonces, de alguna manera se están volviendo pansiquistas, o sea, consideran que la mente es una cualidad fundamental de la realidad. Ni Damasio empieza de cero ni da saltos en el vacío, sino que si está convencido de que Descartes se equivocó al creer que los seres vivos funcionan como máquinas es porque está al tanto de las teorías científico-filosóficas naturalistas del momento. Con la mente inconsciente se resuelve el problema de la vida y el de la conciencia, y el círculo naturalista queda cerrado. Claro que Damasio no hubiese tenido tanto éxito si la idea de inconsciente no hubiese sido admitida por la psicología o la psiquiatría muchas décadas atrás, si no se hubiese generalizado la idea de que la mente humana es como un iceberg, donde lo consciente es solo la parte que podemos ver y el inconsciente todo lo que queda debajo del agua. Si gran parte de la actividad mental del ser humano es inconsciente nada impide pensar que la mente es una propiedad de muchos o de todos los seres vivos no conscientes. Ahora bien, ¿existe realmente la mente inconsciente?

¿LA MENTE INCONSCIENTE?

En este asunto haré de abogado del diablo y recurriré a la doctrina de «los frutos del árbol envenenado», un principio jurídico que advierte que cualquier prueba que directa o indirectamente se pudiera relacionar con una prueba nula debe también considerarse nula. Qué todos los seres vivos se comporten «inteligentemente» no quiere decir que los seres unicelulares tengan una mente inconsciente, y en mi opinión, ni siquiera está claro que la tengamos los seres humanos realmente.

La secuencia de Damasio es muy lógica, los ojos sirven para ver, ver es un acto consciente, y la conciencia una facultad mental, por tanto, todo animal que tenga ojos tendrá experiencias subjetivas, desarrollaría actos mentales, de modo que solo hay que dar un pasito más para admitir que la mente es ese algo más que le falta a la microbiología para explicar el comportamiento «inteligente» de los seres vivos más básicos y entonces ni siquiera hace falta meter en la ecuación la conciencia. La mente inconsciente sería una facultad o propiedad de todos los seres vivos, y será precisamente esa mente inconsciente la que creará o de la que habría surgido la conciencia. Por eso considera Damasio que los orígenes del inconsciente están mucho más alejados de lo que imaginaron Freud o Jung.

Lo primero que quiero alegar es que la novedad de Freud fue rebatir la idea tradicional de identificar la pisque con la conciencia y proponer una dimensión inconsciente, pero hablaba de psiquismo inconsciente, de reprimido inconsciente, instintivo inconsciente o lo inconsciente del sujeto, y pocas veces utiliza el término mente, y en ninguna, que yo sepa, el de mente inconsciente. Será en la psicología cognitiva posterior donde el concepto de mente inconsciente será recurrente, precisamente tomando un punto de vista funcional y tratando la mente en términos de procesamiento de información. A partir de aquí las explicaciones teóricas han sido orientadas empíricamente gracias al desarrollo de las neurociencias y la mente inconsciente es admitida sin demasiada crítica, y al que le llueven los palos es a Descartes, ya que se le recrimina que al identificar la mente con la conciencia ignoró la mente inconsciente y obstaculizó el desarrollo de la psicología. Pues bien, en realidad el inconsciente de Freud es una deducción lógica que aparece en el momento que se presuponen inferencias causales ajenas a la conciencia, porque las causas de ciertos sentimientos o comportamientos patológicos las atribuye a una esfera inconsciente. Pero Freud ni habla de mente, ni consideraba que se trate de deficiencias o enfermedades cerebrales

La naturaleza de la psique queda indefinida en Freud, en cambio Damasio entiende la psique como sinónimo de mente, de ahí que hable abiertamente de

mente inconsciente. Pero si Freud busca remedios psicológicos, Damasio persigue ir a la raíz del problema y arreglar el cerebro. Pues bien, siendo escrupulosos, si hablamos de mente es porque realizamos actos o tenemos funciones que no consideramos físicas, como pensar o imaginar, o de producir representaciones visuales, táctiles, sonoras, etcétera, y así lo entiende también Damasio, pero para llevarlas a cabo es preciso ser conscientes, de modo que cualquier extrapolación del concepto mental que prescindiera de la consciencia tendría que ser justificada. Y no es fácil, ya que solo conocemos y tenemos acceso a lo que aparece ante nuestra consciencia, de modo que la existencia de procesos mentales inconscientes no puede corroborarse porque no son algo que puedan convertirse en fenómenos de consciencia sin dejar de ser inconscientes, por tanto, los límites del conocimiento de la mente son los límites de la consciencia. El problema no es que el comportamiento o los sentimientos estén condicionados por causas inconscientes, sino en llamarlas mentales, en utilizar un adjetivo por el cual denominamos fenómenos conscientes para nombrar eventos que ni son conscientes ni son fenómenos.

Pero aún queda más claro si en lugar de tomar un punto de vista psicológico lo vemos desde la perspectiva fisiológica. Damasio considera que la mente consciente surge una vez que el cerebro adquiere la facultad de convertir los mapas neurales en imágenes y concomitantemente un sí-mismo. Siendo así habría procesos cerebrales conscientes e inconscientes, pero si prescindimos de la consciencia no sé por qué hay que dejar de considerar que todos los fenómenos cerebrales son fenómenos físicos. Que son inconscientes no cabe duda, pero porque los procesos cerebrales son físicos, de modo que añadirle la etiqueta de mental es absolutamente gratuito.

Nada impide aceptar las conclusiones a las que llega Damasio en calidad de neurocientífico, pero considerar que la facultad de producir mapas cerebrales estables y recursivos equivale a tener una imagen mental inconsciente es pura especulación, pues podría haberlos llamado «imaginables», en mi opinión. Si los llama mentales es porque lo que está buscando, como tantos naturalistas, es el origen de la mente, que es una facultad deducida de lo humano, de modo que cree haberlo encontrado en la capacidad del sistema nervioso de producir imágenes. Si al sistema de Damasio le quitamos la mente inconsciente se vendría abajo, y desde luego que no es un postulado científico, sino solo una teoría, y en mi opinión, bastante discutible.

LA SUBJETIVIDAD: LA APARICIÓN DEL SELF

Como hemos visto, para Damasio el cerebro registra toda la actividad neural provocada por los estímulos internos y externos y crea mapas, imágenes inconscientes; para que se hagan conscientes debe de haber un sí-mismo, un *self* lo llama Damasio, que se construye a partir de las configuraciones corporales más estables del cuerpo y en la mediación del aparato emocional. Damasio se apoya en casos de anosognosia, que consiste en no tener conciencia del mal que se padece, pero centrado en aquellos casos en que el sujeto tiene una parte del cuerpo parcial o totalmente paralizada pero no se hace cargo del problema. Para Damasio se trata de una enfermedad producida por la pérdida de una función cognitiva muy especial relacionada con un daño en un grupo específico de capas corticales del lado derecho, conocidas como somatosensoriales, aunque no es algo que esté bien especificado. Damasio considera que los pacientes con anosognosia muestran una mente privada de la posibilidad de sentir el estado corporal actual, son incapaces de representarse partes de su cuerpo, y propone la hipótesis de que las áreas dañadas en los casos de anosognosia quizás sean las que, mediante una interacción cooperativa, generan en el cerebro el mapa más coherente e integrado del estado del cuerpo. Los anosognóticos tienen razonamiento, emociones, sentimientos y capacidad de tomar decisiones muy defectuosos, lo cual asocia Damasio a una alteración o la incapacidad de tener conciencia del estado del cuerpo,

El conocimiento de la identidad personal sigue disponible y recuperable en forma de lenguaje: los anosognóticos recuerdan quiénes son, dónde viven y trabajan, quiénes son sus familiares y amigos más cercanos. Sin embargo, no pueden utilizar ese caudal de información para razonar adecuadamente sobre su actual estatus personal y social (1997: 180).

Los estados del cuerpo tienen mucho que ver con lo que llama Damasio *emociones de fondo*, que no se originan de los estados emocionales, y no representan una porción específica sino más bien el estado general del cuerpo. Para Damasio sin esos sentimientos de fondo se quebraría el núcleo de nuestra representación del *self*. Así pues, Damasio propone que el *self*, o sí-mismo básico, se construye a partir de los mapas más estables de la corporalidad, de la emotividad y los sentimientos de fondo de esos estados corporales.

La propuesta de Damasio es original, pero como decía no parte de cero, pues, aunque en *El error de Descartes* no lo nombra, no es ajeno a las teorías que impulsó Paul MacLean, científico estadounidense interesado por el control de las emociones y el comportamiento humano. En los sesenta del siglo pasado MacLean propuso que el cerebro humano es la suma de tres capas que envuelven al tronco encefálico y que han ido apareciendo y acoplándose evolutivamente: El cerebro instintivo o Complejo R, estructura más elemental presente en los

animales con una cierta complejidad en sus sistemas nerviosos y que se encarga de coordinar las funciones autónomas como la respiración, los latidos del corazón o el sistema muscular. La segunda capa es el cerebro límbico o mamífero, que incluye la amígdala, el hipotálamo, y el hipocampo, o sea, anatómicamente pertenece al sistema subcortical y es el que está relacionado especialmente con las emociones. La estructura que aparece más tarde evolutivamente es el neocórtex o corteza cerebral, responsable del pensamiento avanzado, la razón o el habla.

Para Damasio el aparato «consciente» se construye a partir de los sótanos del sistema nervioso, y tanto la racionalidad como la emotividad humana resultan de la actividad combinada del neocórtex hasta el núcleo cerebral arcaico. En definitiva, tanto la idea de que el sistema racional se construye a partir del emocional, como que el *self* a partir de las configuraciones neurales o los mapas más estables relativos a la corporalidad son consecuentes con las teorías de MacLean. Pues bien, no parece que haya demasiados problemas para dibujar una línea continua evolutiva que llega hasta el cerebro humano, con la mente hay dudas si se trata de un desarrollo progresivo y continuo o responden a un acontecimiento súbito. Pero el *self* es consciente, y la conciencia es como la luz, por muy débil que sea es cualitativamente distinta a la oscuridad, y nadie en su sano juicio cree de verdad que los alcornocos o las bacterias tienen conciencia, de modo que forzosamente hay que admitir una discontinuidad. La solución de Damasio y la de muchos filósofos de la mente naturalistas está en el concepto de emergencia, uno de los pilares del modelo organicista que adoptó la biología teórica, un término que

Faltaba, o bien porque a nadie se le había ocurrido, o bien porque lo había descartado por acientífico y metafísico. Cuando incorporó los conceptos de programa genético y emergencia, el organicismo se convirtió en antirreduccionista sin dejar de ser mecanicista. (Mayr, 1998: 20).

La idea es que el aumento cuantitativo puede dar lugar a cambios cualitativos, y aparecen fenómenos globales que no se pueden deducir desde las partes. Cuenta Mayr que creía que los fenómenos emergentes eran exclusivos de la vida, pero en una conferencia que impartió en Copenhague a principios de los cincuenta tomó la palabra el físico Niels Bohr y objetó que no se debería establecer una división en ese sentido entre biología y física y puso el ejemplo de la liquidez del agua, cuya «acuosidad» no se puede predecir a partir de las características de sus dos componentes, el hidrógeno y el oxígeno. De ese modo podemos entender que la experiencia consciente emerge a partir de la actividad neural inconsciente.

Tan buena ha sido la acogida de esta idea que actualmente el concepto de emergencia es determinante en las teorizaciones de la biología y los fenómenos cognitivos pues tiene un gran poder explicativo y permite comprender en clave naturalista muchos fenómenos que carecen de explicación reduccionista. Pues bien, mi crítica al concepto de emergencia aplicado a la aparición del *self* consciente es casi una enmienda a la totalidad. La aparición de la vida sigue siendo un enigma para la ciencia, y la biología teórica se conforma con decir que fue una emergencia, pero la biología molecular sigue empeñada en explicar cómo fue posible que distintas biomoléculas se juntaran para formar el primer sistema vivo, o sea, reductivamente, y si no lo consigue es porque se ignoran cuáles eran las partes y sus cualidades relacionales. Del mismo modo, si se ignora cómo emerge la conciencia es porque se desconocen las propiedades relacionales de las células nerviosas, pero, aunque todavía sin éxito, los neurocientíficos lo siguen investigando reductivamente. A mi parecer, el concepto de emergencia es un comodín explicativo que sirve para que la investigación o el análisis de lo que emerge no se estanque antes de comenzar, sirve para nombrar la aparición de fenómenos imprevisibles e ininteligibles a priori, que solo se pueden racionalizar en cuanto que ya existen. Pero lo oscuro o lo maravilloso de la emergencia desaparece una vez que se consigue trazar racionalmente su estructura y su organización, dándole una explicación en términos reduccionistas a las novedosas propiedades emergentes.

Aunque hoy día la sistémica y el emergentismo son paradigmáticos, en mi opinión, si ha habido un cambio de paradigma es porque en biología teórica predominan los naturalistas, y no quieren dejar la gloria para las generaciones venideras, tienen mucha prisa y el modelo reduccionista no acaba de confirmar sus expectativas. Pero si no lo hace es porque la ciencia va poco a poco a la hora de completar la cadena de causas. En definitiva, la aparición del *self* a partir de la corporalidad, en mi opinión, no admite una explicación estructural porque se refiere exclusivamente a la dimensión física del fenómeno, y aunque puede ser ilustrativo, poco aporta alegar que se trata de una emergencia ya que entender que es el resultado no deducible pero reducible a las relaciones entre las partes puede ser aplicable a emergencias físicas, pero parece insuficiente e implica colosales intentos teóricos y experimentales cuando se trata de la mente pues muestra un carácter ontológico distinto de lo que emerge.

A falta de una prueba experimental Damasio recurre también a las explicaciones funcionales, algo que trataremos con algo más de detalle cuando hablemos del yo consciente humano, aquí me limitaré a apuntar que, a falta de

conocer las causas, una explicación funcional no es mala estrategia, siempre y cuando se tenga en cuenta que son cosas distintas, que las causas están al principio y la utilidad evolutiva de algo solo se comprueba a posteriori, y es obvio que desde el punto de vista biológico el *self* es muy útil, pero justificarlo en su origen es problemático sin admitir que la evolución sigue una finalidad.

Todos los organismos procesan coherentemente la información relevante para mantenerse vivos, y para eso necesitan un sistema perceptivo y nervioso eficiente, y por eficiente se entiende respecto a sus propias necesidades y las condiciones actuales del medio, y en ese sentido el problema no está en la utilidad de la subjetividad ahora, sino en su origen filogenético. Y se me ocurre que si la experiencia consciente surge a partir de los mapas cerebrales como dice Damasio, cuando por primera vez un ser vivo tuvo una representación o una imagen visual, sonora o acústica, ésta no pudo ser causa-de, sino necesariamente el producto de una información que era procesada anteriormente sin imágenes, o sea, meramente información física. Cada contraste, cada recta, curva, contorno, matices o colores de las imágenes tienen su correlato físico que se explican como todo fenómeno electroquímico. Si son imágenes es porque la información se sintetiza y se transforma, pero en buena lógica no puede contener más información que la que ha servido para crear la imagen. Al menos la primera vez que un ser vivo tuvo una representación no aportaría nada nuevo, sería meramente un producto emergente del desarrollo de unas estructuras cerebrales que no surgieron para crear imágenes, al menos que se admita que la evolución tenía tal propósito. Pero los naturalistas descartan todo tipo de finalidad en la evolución, de modo que en un principio las imágenes deberían haber sido inocuas a nivel operativo. A posteriori admite sin duda una explicación funcional, pero en su origen sería un lujo innecesario fruto del azar. En su libro *En busca de Spinoza*, Antonio Damasio se preguntaba qué experiencia fenoménica tendría una lagartija cuando caza una mosca:

Sospecho que vio un punto negro en movimiento, que se desplazaba en zigzag por un campo de visión por lo demás vago. ¿Qué sabía la lagartija de lo que sucedía? Sospecho que nada, en el sentido que damos al verbo saber (2010: 140).

Para Damasio la lagartija tiene una representación visual, tiene una imagen, pero no le afecta, ni sufre ni padece. Digamos que solo procesa la información en su dimensión operativa, no hay un sujeto explícito que se sepa ser el centro al que remiten y que da significado a las percepciones. Se trataría de un *self*, un sí-mismo básico o proto-yo necesario para integrar solidariamente los

movimientos de respuesta a la imagen, pero si surge a partir de la información cerebral no aportaría una forma más rica de interpretarla si no tuviera cierta independencia, y la verdad, por muy obvio que esto sea, sin duda se trata de un grave problema comprender cómo es posible que el *self*, siendo una reverberación cerebral continua, pueda tener sensación de unidad y de autonomía, y si no la tiene poco aportaría.

EL YO-CONSCIENTE HUMANO

Descartes es considerado el fundador de la filosofía moderna, pero también uno de los grandes precursores de la ciencia, en ese sentido habría que decir que naturalizó todo lo que pudo, y solo imputó al alma lo que de ningún modo pudo hacer al cuerpo. Para Descartes el cuerpo funciona como una máquina, y a partir de poleas, piñones y resortes es imposible construir un pensamiento. Pero por pensamiento se refiere a todo aquello de lo que somos conscientes de modo inmediato, o sea, pensamiento es sinónimo de conciencia. Descartes determinó que la conciencia es un atributo o una nota esencial del alma, y todo lo demás del cuerpo.

Porque me sabía una sustancia, cuya esencia y naturaleza es pensar, para cuya existencia no es necesario ningún lugar, ni depende de nada material, de manera que este "yo", es decir, el alma por la cual soy lo que soy, es totalmente distinto del cuerpo y más fácil de conocer que este último; y aun si el cuerpo no fuera, no cesaría el alma de ser lo que es (Descartes, en Damasio, 1997: 277).

Para Descartes el cuerpo es material, el alma espiritual, dos realidades ontológicas distintas e irreductibles. El alma humana no necesita del cuerpo para seguir siendo alma, y por tanto no tendría que estar sujeta a la corrupción y muerte. Si Damasio quería dirigirse a un amigo que sabe mucho sobre la vida es esta la idea que más le podría interesar, pues no se vive ni se muere uno igual creyendo que es un ser natural y solo natural que si está convencido de que es en esencia un alma espiritual, porque siendo así no debería tener la muerte la última palabra. Qué duda cabe que, salvo que se tenga la conciencia muy intranquila, a nadie le gustaría morirse del todo, pero la verdad debe ser lo primero pues nos hará libres, y Damasio está convencido de que Descartes se equivocaba admitiendo que tengamos o seamos un alma. Alega que tanto a nivel filogenético como de la persona primero es el ser y luego el pensar. En algún momento evolutivo afloró una conciencia elemental, acompañada de un funcionamiento mental sencillo; y cuando llegamos al mundo y nos desarrollamos, empezamos siendo, y sólo después pensamos, dice Damasio.

Este es el error de Descartes: la separación abismal entre cuerpo y mente, entre la sustancia medible, dimensionada, mecánicamente operada e infinitamente divisible del cuerpo, por una parte, y la sustancia sin dimensiones, no mecánica e indivisible de la mente; la sugerencia de que razonamiento, juicio moral y sufrimiento derivado de dolor físico o de alteración emocional pueden existir separados del cuerpo. Específicamente: la separación de las operaciones más refinadas de la mente de la estructura y operación de un organismo biológico (1997: 277-278).

Para Descartes el yo consciente humano es el alma, un ser espiritual, una sustancia sin partes, un sujeto libre y responsable cuya característica más esencial es la mente y que puede existir independiente del cuerpo. En cambio, para Damasio

alma y espíritu -con su plena dignidad y escala humanas- son ahora estados complejos y únicos de un organismo. Quizá lo más indispensable que podamos hacer como seres humanos sea tomar conciencia -y hacer que otros la tomen- de nuestra complejidad, fragilidad, finitud y unicidad. Sacar al espíritu de un pedestal sin sitio y llevarlo a algún sitio concreto, preservando al mismo tiempo su importancia y dignidad (1997: 280).

Para bajar de su pedestal metafísico al alma de Descartes habría que demostrar que efectivamente la conciencia humana es una producción del cerebro, habría que averiguar cómo de los mapas cerebrales emerge la experiencia de ser, o de vivenciarse como un yo-consciente, o sea, habría que

solucionar el gran problema de las neurociencias. Cuando Damasio escribió *El error de Descartes* estaba convencido de que neurólogos tan prestigiosos como Francis Crick, Daniel Dennett, Gerald Edelman o Rodolfo Llinás habían encontrado vías prometedoras, pero ya han pasado muchos años y no solo no acaban de confirmarse las expectativas sino que ni siquiera se ha puesto la primera piedra para una aproximación experimental al problema. Siendo así, si Descartes pudiera replicar a Damasio le reprocharía que solo puede apoyarse en argumentos de segundo orden, recurrir a las explicaciones funcionales y evolutivas. Lo que ocurre es ya hemos visto que las explicaciones estructurales o el emergentismo poco aportan para comprender la aparición del *self*, y las explicaciones funcionales son a posteriori, y si además es difícil hacerse una idea de cómo puede cobrar cierta autonomía respecto a las estructuras cerebrales de las que presuntamente emerge, la hipótesis no pasa de ser eso, una hipótesis.

Pero Damasio insistía en que su libro no trata de la conciencia y se centra en la aparición del *self*, el yo más básico. Pero evidentemente el yo-consciente humano, que Damasio llama autobiográfico, es la versión más mejorada de *self* se construye a partir de las mismas estructuras primarias, de modo que sería un *self* como el de la lagartija, que solo sirve para integrar y coordinar las respuestas a las imágenes, a la que se añade la conciencia de sí, o sea, la autoconciencia. Pero como lo segundo se monta sobre lo primero, entonces lo lógico sería admitir que el ser humano puede tener conciencia sensorial sin ser autoconsciente. Así lo entiende la psicología del desarrollo cuando considera que los bebés perciben desde antes de nacer, pero el yo tardará meses en formarse.

La idea de que los bebés al nacer no tienen yo sino que se construye por etapas y a partir de los estímulos corporales tiene precedentes en Freud, quien distinguió el yo inconsciente del consciente, el cual

[...] deriva en última instancia de las sensaciones corporales, principalmente de las que parten de la superficie del cuerpo. Cabe considerarlo, entonces, como la proyección psíquica de la superficie del cuerpo," (2006, XIX: 28. Nota pie de página).

En esa línea, para Jean Piaget

[...] la conciencia se inicia mediante un egocentrismo inconsciente e integral [...] en el cual el propio cuerpo aparece como un elemento entre los demás, y al cual se opone la vida interior, localizada en ese cuerpo propio (Piaget, 1991: 22-23).

Para Freud de las sensaciones corporales, para Piaget mediante un egocentrismo inconsciente e integral, pero ambos consideran que el yo no se forma hasta más o menos el año de vida, de hecho la epistemología genética, la psicología o el constructivismo normalmente aceptan que los bebés humanos tienen conciencia sensorial antes de que haya un sí-mismo, pues es imprescindible y condición de posibilidad para construir el yo. La idea de que los bebés recién nacidos no tienen yo llevó a Peter Singer, famoso filósofo y profesor de derecho, a declarar que no deberían tener más derechos que un cerdo adulto. Pero Damasio no cae en eso, pues, en mi opinión atinadamente, considera que una conciencia visual sin un yo de poco serviría, por eso es necesario el *self*. Si para Freud y Piaget el yo surge a partir de las estructuras psíquicas sin poder precisar, y éstas han de desarrollarse, Damasio entiende que las bases del yo están en las estructuras físicas, concretamente en la parte superior del troco cerebral y en la confluencia de mapas corticales y subcorticales, y estas están desde el principio. Ahora bien, en realidad para Damasio en los bebés no sería todavía un yo autobiográfico sino un *self*, pues solo sería consciente de los estímulos externos en relación con los de su propio cuerpo, de modo que un bebé tendría conciencia sensorial pero no autoconciencia, sería un self como el de la lagartija.

Que la conciencia sensorial sea más primigenia que la conciencia de sí mismo explícita es obvio a nivel filogenético, de modo que habría conciencia sensorial sin autoconciencia; pues bien, en mi opinión, tratándose del ser humano es precisamente a la inversa, pues la nuestra es siempre y en todo caso autoconciencia. Basta que uno haga un pequeño ejercicio fenomenológico para darse cuenta de que no vivenciamos que somos un yo que ve y que tiene la facultad de ser autoconsciente, pues si no hay autoconciencia no hay yo, y si no hay yo, no hay autoconciencia. Es cierto que mientras polarizamos el foco de atención consciente en lo sensorial la autoconciencia no es explícita, pero en la introspección lo oscuro se hace claro, pues podemos experimentar que la conciencia de sí mismo está siempre ahí sin necesidad de percepciones, según un saber-de-sí no conceptual que recubre estando presente todo acto de conciencia. No tenemos una conciencia sensorial que a veces es también autoconciencia, sino una «autoconciencia» que ve, siente o piensa, porque la autoconciencia no es un añadido a la conciencia sensorial, ni un matiz de las funciones mentales, sino la condición de posibilidad de todas las funciones mentales humanas, pues el yo-consciente humano es siempre y en todo caso un yo-autoconsciente, por eso a partir de aquí los uniré con un guion.

Pues bien, como he comentado en otros sitios, en mi opinión, claro que hay un yo desde el principio, pero no solo el que se construye exclusivamente a

partir de la corporalidad, porque prácticamente desde que nace un bebé no solo ve sino también mira, hay alguien asomándose al mundo en la medida que su cuerpo le deja. Cuando un bebé clava la mirada en los ojos de su madre, algo que hace con días e incluso momentos de vida, procesa una información que no es solo física, no se expresa solo en calidad de cuerpo sino también en calidad de persona, donde claramente se da una demasía que viene a mostrar parcelas interpretativas que exceden toda dimensión biológica y que denotan la presencia de un yo-autoconsciente.

La lógica ascendente de Damasio invita a aceptar que la autoconciencia humana se construye a partir de la conciencia sensorial, pero, en mi opinión no es así, sino precisamente a la inversa, tenemos conciencia de cosas porque somos autoconscientes. El bebé no es autoconsciente en el sentido de saberse ser una persona concreta como los adultos, pero no por ello deja de hacerse patente y estar presente su yo, de modo que el yo que la psicología y el constructivismo afirman que se va construyendo por etapas es el yo psíquico, lo que normalmente se entiende por personalidad, pero se construye sobre la base de un yo-consciente. El bebé no sabe que es un bebé, pero se sabe ser, y el saberse ser es anterior y la condición de posibilidad de saberse ser un niño, un adulto o un anciano, como estar vivo lo es de vivir en Sevilla o en Navarra.

El yo, el soy, incluso la idea de sujeto son deícticos, no tienen un significado unívoco, pero la realidad humana que nos ofrece Damasio complica aún más saber qué es o quién es el sujeto. Pido al lector que lea con atención esta cita de Damasio, quien siguiendo un principio de economía considera que no todos los contenidos de nuestra mente son inspeccionados por el yo, sino que los niveles de conciencia oscilan dependiendo de la situación. Pero no se refiere solo a los niveles inconscientes:

Por ejemplo, al apartar por un instante la mirada de la página para pensar, los delfines que nadaban en la playa captaron mi atención, pero al hacerlo no puse en ello todo el campo de acción del sí mismo autobiográfico, porque no había necesidad, hubiera sido despilfarrar la capacidad de procesamiento cerebral. [...] Tampoco necesitaré un sí mismo autobiográfico para hacer frente a los pensamientos que precedieron a la redacción de las anteriores frases de este párrafo. Sin embargo, cuando un entrevistador se sienta junto a mí [...] necesito que intervenga el sí mismo autobiográfico. Y al punto mi cerebro hace frente a esas necesidad (2010: 260).

Para Descartes el yo-consciente es un ser, una entidad espiritual que se llama alma, y se refiere a su cuerpo en segunda persona: mi yo no es mi cuerpo

sino solo mi conciencia, él es natural y está sujeto a las leyes físicas, mi alma no es natural y prescribe leyes, por eso soy un sujeto libre y responsable. Para Descartes el sujeto que lee es el alma a través del cuerpo, o sea el yo-consciente, y si no se cree en el alma al menos está muy claro lo que quiere decir, sin embargo, cuando Damasio dice «tampoco necesitaré un sí mismo autobiográfico para hacer frente a los pensamientos que precedieron a la redacción de las anteriores frases», ¿a quién se refiere con necesitaré?, ¿quién es el sujeto? El ser humano Damasio lógicamente. Pues bien, Descartes le diría que no es así, que el sujeto no es Damasio sino el yo-consciente de Damasio.

Si lo pudiera ver con perspectiva, Descartes alegraría que él puso la primera piedra, pero fue Kant quien tematizó a fondo la idea de que ahí fuera de nuestra conciencia está la realidad objetiva, el mundo físico real, que Kant llamó realidad nouménica. Pero los seres humanos solo tenemos acceso a las representaciones mentales, a los fenómenos que produce nuestra mente a partir de los estímulos perceptivos, o sea, cuando conocemos no aprehendemos la realidad objetiva sino solo los fenómenos. Pero no solo los seres humanos. Jacob von Uexküll desarrolló una teoría experimental en la que afirmaba que cada ser vivo tiene una determinada y particular forma de captar su medio ambiente, de modo que en un mismo escenario un mosquito, una serpiente y un ser humano experimentan el mundo objetivo de diferentes formas. Uexküll era biólogo, pero ni los biólogos ni nadie saben de verdad cómo y lo que perciben los animales, lo que hizo no fue más que aplicar la doctrina de las formas a priori de la sensibilidad de Kant a la percepción animal. Pero es así, lo que es el mundo para cada ser vivo depende del mundo, claro, pero también del sistema perceptivo y del nervioso. En el hombre igual, cada persona no tiene acceso más que a la realidad que le proporcionan sus sentidos y se traducen a representaciones mentales.

Descartes añadiría que quizá a otro habría que convencerlo, pero no a Damasio, ya que contaría lo mismo que Kant pero de otra manera. Diría que si puede ver el árbol que tiene delante es porque está expuesto a los rayos solares, absorbe determinadas bandas de luz y repele otras que llegan hasta sus órganos visuales; especialmente en la retina se traducen a impulsos eléctricos, que salen a través del nervio óptico y se dirigen hacia el núcleo geniculado dorsal del tálamo y llegan hasta la corteza visual primaria del lóbulo occipital, y a través de un juego enrevesado de interacciones entre mapas cerebrales la información se volverá a traducir en una imagen mental del árbol que verá mi yo-consciente. Damasio también sabe perfectamente que solo percibimos a través de representaciones mentales.

La representación de lo que hoy construimos como espacio tridimensional se engendraría en el cerebro sobre las bases de la anatomía corporal y de patrones de movimiento en el entorno. Si bien hay una realidad externa, lo que de ella conocemos nos llega por intermedio del cuerpo propiamente tal en acción, vía la representación de sus perturbaciones. Quizá nunca sabremos en qué medida los conocimientos que adquirimos son fieles a la realidad "absoluta". Lo que necesitamos -y creo que lo tenemos- es una notoria consistencia en las construcciones que el cerebro fabrique y comparta (1997: 261-262).

Aunque con palabras nuevas y apoyado en la neurociencia, el problema del conocimiento es bien antiguo, y el idealismo pone de relieve que si no podemos captar el mundo más que a través del filtro de nuestra propia subjetividad, entonces justificar la objetividad del conocimiento es todo un problema. Desde luego que confiamos que los fenómenos mentales reflejen fielmente la realidad, y de hecho lo hacen, ya que no vamos tropezándonos con las paredes, podemos ensartar una aguja o mandar cohetes a la luna, pero eso no quita que no manejamos más que representaciones, porque la experiencia externa no es experiencia hasta que no se traduce a experiencia interna. ¿Qué quiere decir esto?, que el que tiene las experiencias no es Damasio, sino su yo-consciente. Cuando Damasio se asoma a los monitores para analizar los datos de los cerebros que estudia solo ve representaciones mentales, cuando las anota en un cuaderno no «toca» el lápiz ni el papel sino que solo maneja imágenes visuales o táctiles, no es Damasio el que piensa y dice que no necesitaré un sí-mismo autobiográfico para hacer frente a sus párrafos anteriores, sino su yo-consciente.

Pero Damasio complica aún más determinar quién es el sujeto al decir que cuando una entrevista exige que intervenga el sí-mismo autobiográfico, al punto su cerebro hace frente a esa necesidad. Más que complicado parece un trabalenguas, pues está el sujeto Damasio como persona, el sujeto yo-consciente que es quien vivencia, y el sujeto cerebro, que es quien produce al yo autobiográfico y el que lo quita y lo pone según un principio de economía. Descartes quizá se pondría las manos en la cabeza, replicaría que decir que el cerebro de una lagartija produce un *self* a modo de zombi que hace su función pero ni le va ni le viene tiene un pase, pero darle al yo autobiográfico humano el protagonismo para terminar diciendo que lo usa el cerebro cuando la ocasión lo conviene es contradictorio. Pero no creo que haya dudas para admitir que ver los delfines que nadan en la playa, recordar las frases antes escritas o atender a un entrevistador son actos conscientes, y por tanto no los realiza la pierna ni el cerebro, sino el yo autobiográfico de Damasio, que si lo es, es porque antes que nada es un yo-autoconsciente, y es a ese yo al que se le ocurre dedicarse a la filosofía y escribir libros como *El error de Descartes*.

EL DUALISMO DE DAMASIO

Desde que Descartes dio a conocer su dualismo fue objeto de críticas de todos los filósofos naturalistas, pero también de muchos espiritualistas, su pecado es defender que el alma humana es una sustancia ontológicamente distinta del cuerpo, pero al fin y al cabo la idea viene al menos desde Platón. Damasio lo sabe perfectamente, y en *El error de Descartes* se pregunta,

[...] ¿para qué objetar a Descartes y no a Platón, cuyos puntos de vista sobre cuerpo y mente eran mucho más exasperantes, como se puede ver en el *Fedón*? (1997: 278).

El RAE define exasperar como irritar, enfurecer, dar motivo de enojo grande a alguien, y a quién si no a los naturalistas convencidos como Damasio puede exasperar que tengamos o seamos un alma. Pero se centra en Descartes porque para Damasio la idea cartesiana de una mente incorpórea es la culpable de la metáfora de la mente como software, lo que lleva a que muchos científicos de la cognición se declaren dualistas y vean innecesario verse influidos por conocimientos de neuroanatomía, neurofisiología y neuroquímica. También es una idea que según Damasio ha llevado erróneamente a explicar la mente en términos de sucesos cerebrales, descartando el resto del organismo y el entorno físico y social. Pero no porque la mente deje de estar directamente relacionada con la actividad cerebral, dice Damasio, sino porque esa formulación restrictiva es gratuitamente incompleta, e insatisfactoria desde un punto de vista humano.

Descartes no fue el primero, pero popularizó la idea de que los sentidos pueden engañarnos, que podemos dudar de todo, pero mientras dudo no puedo dudar de que pienso, de que existo, de que soy un yo-consciente. Para Descartes no hay verdad más cierta, más directa y más real que somos un yo-consciente, y es el alma; luego para sí mismo la realidad de las realidades es la mental, espiritual. Damasio lo ve de forma muy diferente, da por hecho que la realidad real, valga la redundancia, es el mundo físico, objetivo, incluidos los cerebros que monitoriza; luego estaría la realidad mental del yo-consciente, que si es una reconstrucción continua del cerebro, entonces no tendría realidad por sí, sino derivada, insustancial, hoy se dice epifenoménica, algo así como el ruido del motor de un coche. Pero tanto Descartes como Damasio acaban en dualismo, la diferencia es el estatus de realidad que cada uno le da al mundo del yo-consciente.

Descartes solo pone en duda que haya un mundo real y objetivo fuera de la conciencia por motivos metodológicos, para resaltar que lo que es absolutamente real y cierto es que es un yo-consciente. En la lógica de Damasio realidad de verdad solo tendría el mundo objetivo, pero no lo dice claramente ya que se guarda de ser explícito a la hora de valorar en su justa medida las consecuencias de sus teorías. Por un lado, como decía en una cita anterior, Damasio declara que es indispensable bajar al alma o al espíritu de su pedestal y verlos como estados complejos de un organismo, pero también se quiere excusar y afirma

No estoy diciendo que la mente esté en el cuerpo. Estoy diciendo que el cuerpo no sólo aporta al cerebro el soporte vital y los efectos modulatorios. Contribuye con un contenido que es parte esencial de la operación de una mente normal (1997: 252).

Ya hemos repetido que para Damasio la mente emerge cuando el cerebro no solo produce mapas de los estados más estables del cuerpo sino concomitantemente también un *self*, y si resulta que no está en el cuerpo, ¿dónde está entonces la mente? En las teorías de Damasio hay un dualismo implícito, por un lado el cuerpo y por otra una mente que no sabemos dónde está y que remite a un yo-consciente que solo vivencia su mundo mental. Solo quedaría determinar si Damasio está en lo cierto y el yo-consciente solo vivencia una realidad irreal, si fue Descartes quien acertó al considerar que para el yo-consciente la realidad más verdadera e inmediata es la mental, o si ninguno de los dos acertó del todo. Este es otro de los motivos por el cual considero oportuna una reseña crítica filosófica, ya que atañe a la misma noción de realidad.

Dice Damasio que los mapas cerebrales sirven para un cierto nivel de complejidad, pero cuando los problemas se hacen demasiado complicados ya no bastan las respuestas automáticas y el *self* resulta muy útil, lo mismo que los sentimientos y un yo que los sienta. Ahora bien, como decía, la utilidad evolutiva solo se justifica a posteriori, porque los problemas están ahí, y los seres vivos los han resuelto siempre satisfactoriamente, de modo que no es que el yo-consciente sirva para resolver problemas más complicados, sino que es él quien complica las cosas, ya que, digamos, no resuelve más problemas que los que él mismo plantea, pues sirve para satisfacer necesidades y para responder a estímulos que son tales precisamente en y para un yo-consciente.

Los vegetales procesan coherentemente la luz, y lo mismo hacen algunas lombrices de tierra o cangrejos a pesar de no tener ojos; el cerebro humano hace lo mismo, pues no maneja más que información física, y a ese proceso se añadió evolutivamente la capacidad cerebral de reverberar un yo-consciente y la información física se traducirá a visión. Lo que ocurre es que el propio yo-

consciente no cree que colabore para que el cuerpo vea, sino que está convencido de que quien ve es él a través del cuerpo; no cree que sea una herramienta sofisticada del aparato emocional sino que es él quien siente. Y tiene sus razones, porque el cerebro es a la vez producto y la condición de posibilidad de la organización del sistema vivo al que pertenece, y lo es en virtud de que procesa estímulos físicos de todo tipo; en cambio, la aparición del yo consciente no es condición de posibilidad de la organización biológica de la que emerge sino un añadido, que se acopla al sistema y no tiene más función que la de satisfacer necesidades que han surgido precisamente con su aparición.

Toda la maquinaria cerebral es física y responde a estímulos igualmente físicos, en cambio, el yo-consciente solo responde a estímulos subjetivos, de modo que es esa su única realidad, y tiene su propia lógica funcional independiente, autárquica, y si no fuese así no serviría para nada porque no aportaría una forma más rica de procesar la información coherentemente para conservar la homeostasis.

Quien niegue la existencia objetiva de la realidad extramental se equivoca, *rex extensa* la llamó Descartes, pues si no hubiera árboles no los veríamos, pero las estrellas, los planetas, los árboles y todos los cuerpos vivos son realidades procesuales, pues la homeostasis no es un estado de equilibrio sino un proceso constante de equilibración, y la unidad solo se consigue con el movimiento, con la continua transformación material de los componentes del sistema, de modo que la quietud es sinónimo de muerte. Pues bien, cada uno de nosotros sabe por experiencia que tiene o es una mismidad, una identidad constante que siempre permanece. Damasio alegaría que eso es precisamente el *self*, pero no creo que sea muy convincente que no sea más que el producto de unas configuraciones cerebrales estables relativas a las estructuras corporales primarias. No es eso lo que vivenciamos, pues aunque las diferentes células que componen nuestro organismo se renueven, a pesar de que nuestras funciones se potencien, debiliten o dejen de ser operativas, queda un fondo de existencia subjetiva siempre idéntico.

El yo consciente humano, que es el único del que tenemos experiencia, supone la aparición de una individualidad existencial, en cuanto que la naturaleza de su ser trasciende las dimensiones físico-temporales en una unidad de existencia subjetiva que ya no se manifiesta como un proceso, sino como una realidad estable que permanece pese a las transformaciones estructurales y funcionales del ser que la acoge. ¿Qué no es real? Descartes diría que sí, según la lógica de Damasio sería que no, pero entonces tendríamos que admitir que

nuestro yo-consciente es un añadido de partes y eso será coherente con las teorías de Damasio pero muy difícil de asimilar.

Podemos entender perfectamente que los seres pluricelulares provienen del acoplamiento sistémico de células independientes sin trasgredir el principio de continuidad, y también el de diferentes estructuras nerviosas, ya que en realidad en eso consiste el aumento de complejidad evolutiva. El problema es comprender cómo se van formando mentes más complejas a partir de las más simples. Desde el punto de vista de Damasio los seres unicelulares tienen algo así como un prototipo de mente o una mente inconsciente, luego los seres vivos más complejos tendrían una mente que sería la suma de pequeños trocitos de mente, o quizá se funden en una mente inconsciente mayor y más compleja. Un girasol por ejemplo, ¿de cuál de las dos formas habría que entenderlo?, ¿habría una sola psique girasol o en realidad muchas psiques pequeñas y relativamente independientes? Perdonen que me cite:

En mi opinión, lo podríamos entender de ambas formas pero me parece más plausible la segunda, porque propiamente, cuando decimos que la planta gira al compás del sol, en realidad lo que estamos describiendo es un efecto producido por la suma de muchas causas relativamente independientes. Pero la cosa es muy distinta cuando aparece la psique consciente, el yo, pues no podría ser más que el producto unificado y en el que se funden pequeños trozos de mente. El concepto de emergencia vendría como anillo al dedo, cuando se van uniendo muchas mentes inconscientes celulares o neuronales, por decirlo de alguna manera, llega un momento que desde esa interacción psíquica emergería una nueva psique consciente más global, más compleja pero a la vez más unitaria.

Pero las emergencias lo explican todo porque no explican nada, con el agravante de que las unidades biológicas son unidades estructurales y funcionales, son unidades compuestas de partes, un todo que podemos despiezar, y eso no es algo que podamos imaginar del yo consciente, del mismo modo que no podemos comprender cómo se podría formar una mente común para varias personas o para toda la humanidad, se llame entendimiento agente, inconsciente colectivo, noosfera o de cualquier otra manera (Anaya: 202: 51-52).

La vida siempre fue algo de lo más normal y corriente, pero desde que Pasteur refutó la generación espontánea se sabe que la vida viene de la vida, de modo que el origen de la primera se convirtió en un intrigante enigma que sigue sin resolverse, y con la conciencia humana ocurre igual, no nos hemos dado cuenta de lo extraordinario y maravilloso que es que seamos un yo-consciente

hasta que científicos como Damasio se han aventurado en explicarlo como un fenómeno natural. Si Damasio y los neurocientíficos naturalistas tienen razón el yo-consciente sería un añadido de partes, y eso es algo que espontáneamente parece inverosímil.

Para Damasio el yo-consciente emerge como consecuencia de la intersección de distintos paquetes o configuraciones cerebrales y por tanto no es más que el producto de un proceso electroquímico complicadísimo y como tal no podría más que ser un proceso, consecuentemente es frecuente que en psicología del desarrollo o en epistemología evolutiva se entienda que es la memoria la que dota de continuidad al yo, algo así como que lo que creo que soy se limita a lo que puedo recordar. Pero eso es aplicable a la personalidad, no al yo-consciente, pues, en mi opinión, es precisamente a la inversa, *no se da la sensación de continuidad del yo gracias a la memoria, sino que la memoria es posible porque es el mismo yo el que siempre continúa*. Lo que es un proceso es nuestra personalidad, que de niño, adulto o anciano puede variar bastante, pero aunque nuestras facultades se atrofien o perdamos la memoria, en el fondo siempre somos los mismos y conservamos nuestra más esencial identidad.

Otro de los problemas para justificar que el yo consciente humano es una realidad fabricada por el cerebro es que lógicamente lo que ocurre en el cerebro le afecta, lo que no se entiende bien es que sea a la inversa, o sea, la *causalidad mental* o intencional. Al menos aparentemente los estados físicos provocan cambios mentales, pero también los cambios mentales son la causa de cambios físicos. Pero no es menos intrigante que siendo una recreación cerebral el yo consciente se desmarque de la corporalidad, cree sus propios contenidos, sus propios gustos y necesidades y que tenga una forma de ser ajena a toda referencia externa.

La independencia y autarquía del yo consciente dificulta aceptar que es un producto o una emergencia cerebral, pero quizá más decisivo incluso es que se sabe ser libre y responsable. Para superar esta eventualidad desde el naturalismo se ha propuesto que la intencionalidad o la libertad humana son espejismos, que en realidad antes de que el sujeto tenga conciencia de su propia decisión ya la ha tomado antes su cerebro. En ese sentido los *Experimentos de Libet* resonaron con fuerza en el universo naturalista: se les pidió a los probandos monitorizados que eligieran entre apretar un botón u otro voluntariamente, y se detectó que el cerebro reaccionaba antes de que el sujeto tuviera conciencia de que había tomado la decisión. Sin embargo, en estos experimentos y otros similares se dan

unas situaciones que tienen poco que ver con aquellas en las que verdaderamente está en juego la libertad humana. Las decisiones libres se siguen de un proceso en el que la mente sopesa alternativas; es muy distinto elegir entre la conveniencia moral de hacer o no hacer algo, a la irrelevancia de apretar un botón y elegir una mano.

Los naturalistas le han sacado mucho partido a estas investigaciones, y en contra de la opinión del propio Libet consideran que refuerza sus teorías, pero también se ha demostrado que en el momento de plantearle a los probandos que hagan un movimiento, antes de que lo ejecute libremente, ya está predispuesto, y el cerebro lleva a cabo una actividad preparatoria de los movimientos, una actividad cerebral inconsciente que interviene en los estadios automatizados en los que se apoya el yo-consciente, pero es él quien tiene la última palabra. Si todas y cada una de las acciones que pueden intervenir en la toma de decisiones fueran conscientes, la mente se saturaría.

De la misma manera que la conciencia no lo es de las motoneuronas que de hecho activan los músculos correspondientes, tampoco lo es de todos los antecedentes fisiológicos del hecho. Para ello, la conciencia tendría que ser mucho más pregnante y analítica. Pero sería ridículo pretender que para cometer un asesinato premeditado hay que monitorizar todas las reacciones químicas que tienen lugar en la recámara del revólver. (Arana 2021: 83)

Otro asunto que dificulta negar la causalidad mental son las somatizaciones psíquicas. Al principio costó aceptarlo pero hoy nadie discute que las preocupaciones producen úlcera de estómago. Pero todavía es quizá más interesante el hecho de que la propia actividad mental transforma estructuralmente el cerebro. No hay una actividad mental en la que, en teoría, participe menos el cuerpo que la meditación, y se ha comprobado que su ejercicio continuado modifica el espesor cortical de áreas frontolímbicas, la actividad neural y el funcionamiento cognitivo y una mayor concentración de materia gris en el hipocampo y en la región orbitofrontal medial, entre otros cambios anatómico-cerebrales. Por tanto, aunque para el naturalismo sea difícil aceptar más jerarquía que la cerebral, la realidad es que el mundo irreal del yo consciente interactúa y ejerce causalmente sobre el cuerpo, y eso no cuadra muy bien con los presupuestos de los neurocientíficos naturalistas.

Así pues, el yo consciente tiene una realidad muy particular que nos desafía: desde un punto de vista funcional no es fácil explicar su aparición, supone una permanencia que contrasta con que los organismos son realidades

procesuales y por tanto apunta a la sustantividad. Además, el carácter fenoménico, su autarquía o la causalidad mental son características que muestran una singularidad que supone un gran impedimento para el naturalismo de Damasio. Siendo así, quizá Descartes diría que es más comprensible que el yo-consciente tiene realidad por sí y se corresponde con el alma humana.

EMOCIONES Y SENTIMIENTOS

Por emociones debemos entender los efectos fisiológicos, por sentimientos, dice Damasio, las emociones sentidas por el yo-consciente; pero para Damasio hay una continuidad y dependencia de los sentimientos respecto a las emociones pues todo se monta evolutivamente de abajo a arriba. Es lógico que se entienda así en el universo naturalista. Pues bien, antes de entrar de lleno en los sentimientos humanos, me gustaría hacer un apunte sobre el naturalismo de Damasio pues, como decía, la filosofía de la naturaleza de Damasio es muy original, pero no solo porque considere que la mente es una propiedad o una cualidad fundamental de la vida. Damasio se centra en la explicación funcional de los sentimientos, sirven cuando el problema se hace complicado y las emociones inconscientes ya no bastan, de modo que resultan muy útiles, pero a posteriori,, igual que con la cadena de causas, también podemos retroceder en busca del para qué final, de la utilidad última, y con la propuesta de Damasio nos llevamos una sorpresa.

Para Damasio los sentimientos en última instancia se reducen a agradables y desagradables y derivan de las emociones; las emociones forman parte de la facultad que tienen todos los seres vivos de discriminar entre lo que le beneficia y le perjudica, de modo que en la lógica de Damasio lo agradable no es beneficioso porque sea agradable, sino porque es un indicador de lo beneficioso. Parece obvio desde luego, pero ¿beneficioso para qué?, para conservar la homeostasis, para sobrevivir, aunque también para reproducirse, pues la experiencia nos muestra que es tan esencial a los organismos como lo es la supervivencia, y hacia ella empuja el instinto con una violencia irresistible. Vivir y reproducirse, eso es lo que estaría en el fondo y la utilidad última de lo beneficioso, de la facultad discriminativa, de las emociones o de lo agradable y desagradable; pero si preguntamos cuál es el por qué o el para qué de vivir y reproducirse no queda otra que contestar que para que la vida continúe.

Vimos que para Damasio la vida apareció provista de una motivación precisa: resistir y proyectarse hacia el futuro en cualquier circunstancia; hablaba del imperativo de la vida, como si tuviera valor metafísico de por sí, cuando para los naturalistas no habría «vida» sino seres vivos. Lo sorprendente es que todos

los seres vivos lo sepan y actúen en consecuencia, que sigan ese dictado, y, en mi opinión, no se puede explicar alegando que todos los seres vivos tienen una mente inconsciente, ya que el dictado es previo, y la presunta mente o la «inteligencia» inconscientes sería la forma de llevarlo a cabo. Hablar del mandato de la vida es decir que si todos los seres vivos «saben» que lo principal es mantenerse vivos y reproducirse no es porque cuenten los medios para llevarlo a la práctica, pues es ese mandato o tendencia lo que daría sentido a la vida y a las facultades, y el sentido de algo no puede estar contenido en ese algo, quizá por eso Damasio aceptó un concepto tan metafísico como el *conatus* de Spinoza:

[...] cada criatura, en la medida que puede por su propio poder, se esfuerza para perseverar en su ser», y «el empeño mediante el que cada criatura se esfuerza para perseverar en su ser no es otra cosa que la esencia real de la criatura (Spinoza, citado por Damasio, 2009: 40).

Damasio es un naturalista muy original, pues acepta o se acerca al vitalismo o al pansiquismo, pero no hace más que seguir el ritmo de los tiempos ya que esa es la forma en que los teóricos naturalistas quieren explicar la mente humana como un producto evolutivo. Pero para poder justificar un valor que dote de sentido a la facultad discriminativa de la cual derivan las sensaciones y sentimientos acepta un concepto metafísico como el *conatus*, pero lo toma prestado de un filósofo cuyo pensamiento en general tiene a Dios como fundamento, de modo que, en mi opinión, dinamita las bases filosóficas y los presupuestos tradicionales del naturalismo.

Dicho esto volvamos a la utilidad de los sentimientos, pero a posteriori. En la introducción de 2010 de *El error de Descartes* Damasio cita *El cerebro emocional* de Joseph LeDoux, publicado en 1996, quien investigó la emoción de miedo en animales, principalmente ratas, y comprobó que a partir de la amígdala cerebral la información toma una ruta directa, la que ha seguido siempre, pero además de esa ruta la información va a otras zonas del cerebro donde será procesada conscientemente. Estas dos rutas se articulan como un solo sistema. Para LeDoux los estímulos desencadenan tanto la respuesta fisiológica como el sentimiento, pero como procesos relativamente diferentes que siguen vías distintas. La evolución habría propiciado esta duplicidad, en cuanto que la vía baja tiene en la instantaneidad de la acción su valor positivo, mientras que la vía alta, más lenta, proporciona una información más precisa y detallada que permite discriminar los estímulos con mayor eficacia y en base a un sistema valorativo mucho más rico.

LeDoux considera que la emoción de miedo puede dividirse teóricamente en dos procesos, uno muy antiguo que consiste en la facultad universal de

identificar lo peligroso y de reaccionar coherentemente sin que se necesite la subjetividad, y otro proceso que implica un sentimiento consciente, o sea, lo que propiamente es el miedo, que en cuanto a tal implica también una valoración consciente. Pero LeDoux considera que los mecanismos de alerta, de atención, de protección o ataque y todos los efectos fisiológicos implicados en ellos no tienen la función de provocar el miedo, son cosas distintas.

Estrictamente hablando, la función de este mecanismo [cerebral del miedo] no es provocar la experiencia del miedo, es un mecanismo que detecta el peligro y produce respuestas que aumentan la probabilidad de supervivencia en una situación peligrosa de la forma más ventajosa posible. En otras palabras es un mecanismo de la conducta de defensa. Como hemos comentado antes, creo que las conductas emocionales, como las de defensa, evolucionaron ajenas a los sentimientos conscientes, es decir, antes que éstos, y no deberíamos precipitarnos y dar por sentado que cuando un animal distinto del hombre está en peligro siente miedo (LeDoux, en Valls 2015: 78).

LeDoux define la emoción de miedo como un conjunto de acciones físicas encaminadas a la huida, la protección o el ataque, por lo que es una facultad inherente a la mayoría de los animales y por tanto no se precisa la subjetividad. Las interacciones entre el mecanismo de defensa y la consciencia sirven de base a los sentimientos de miedo, pero la función del mecanismo de defensa, dice LeDoux, es la supervivencia ante el peligro. O sea, el sentir miedo nos predispone automáticamente a un comportamiento que de alguna manera se relaciona con la amenaza, pero el miedo como tal es un fenómeno independiente que implica ser conscientes del sentimiento, sentirlo, y a la vez ser conscientes de cuál es la amenaza y qué lo amenazado.

Sentir miedo puede ser muy útil, pero no es una función que la evolución haya programado en el mecanismo neuronal de defensa (LeDoux 1999: 141-142).

La explicación funcional de los sentimientos naturalista es paradójica porque si se defiende que debido al aumento de la complejidad del sistema nervioso se dio el paso desde la emoción al sentimiento, o bien hay que explicarlo como un suceso azaroso producido por cambios genéticos aleatorios y por su utilidad biológica superó la criba selectiva, pero entonces nuestra idea de sentimiento queda absolutamente devaluada; o bien aceptar que la aparición de los sentimientos entraba en los planes evolutivos, y eso sería lo último para el

naturalismo. Digamos que en este caso las explicaciones funcionales del naturalismo son como una manta corta, o te tapas los pies o la cabeza.

Pero lo que debería ser innegociable para Damasio es que los sentimientos derivan de los más primarios, o sea, placer y dolor, según un principio de anidamiento, sin embargo, el yo-consciente sigue su propia lógica, porque hay muchas cosas que son perjudiciales para la salud o el bienestar corporal y sin embargo le resultan placenteras, y al contrario. Es fácil que la primera vez que probamos el tabaco nos dé asco, pero a poco que nos habituamos se convierte en un placer. En este caso nos agrada lo perjudicial pero también se da el caso contrario, que lo beneficioso nos desagrade y por tanto hay que aceptar que lo agradable remite a un valor distinto que lo beneficioso. La razón principal de tener que admitir un sí-mismo es precisamente que los sentimientos implican una evaluación subjetiva donde entran en juego nuevos intereses, a veces contrapuestos a los biológicos. Si los valores biológicos no siguen a rajatabla el principio de anidamiento de Damasio es porque los intereses del yo-consciente se independizan de los biológicos, son al menos relativamente autárquicos.

No quiero terminar este apartado sin añadir que una vez que se admite que el yo-consciente vive su propia realidad mental también varía la forma de entender los sentimientos. Uno de los autores en los que se apoya Damasio para construir su teoría de las emociones y sentimientos es Willian James, un autor que cita Damasio en *El Error de Descartes* y que considera que se adelantó a su tiempo al proponer la *Teoría periférica de la emoción*. Para James las emociones son estrictamente físicas, pues si abstraemos todos los efectos fisiológicos que atribuimos a una emoción ya no nos quedará nada de ella,

Si sentimos una fuerte emoción, e intentamos abstraer de nuestra consciencia de ella todos los sentimientos de sus síntomas corporales, nos encontramos con que no queda nada, ningún "material mental" que la pueda constituir; lo único que resta es un estado neutral y frío de percepción intelectual (W. James 1884).

Sin embargo, esta teoría fue puesta en cuestión y se desarrollaron alternativas. En investigaciones con animales Walter Cannon «desconectó» del cerebro las estructuras fisiológicas en los que se siente la emoción y comprobó que seguían manifestando conductas emocionales, de modo que refutando a James demostró que no son los fenómenos fisiológicos los que determinan el sentimiento, sino que los estímulos pertinentes provocan tanto el sentimiento como la expresión en los sistemas nerviosos somáticos, algo coherente con la

propuesta de Ledoux. Para más abundancia, Gregorio Marañón inyectó adrenalina a seres humanos, sustancia secretada cuando se siente miedo, y comprobó que sentían los efectos corporales del miedo, pero se mantenían psíquicamente tranquilos.

Los resultados obtenidos fueron concluyentes y establecieron que los sujetos se sentían «como si» estuvieran asustados pero que no experimentaban un miedo real ya que, a la vez, se encontraban psíquicamente tranquilos. Podría decirse que la reacción fisiológica era algo que ocurría a su cuerpo pero que no tenía repercusiones psíquicas como para que se produjera la formación de la vivencia de la emoción (Valls, 2015: 69).

Por otro lado, si lo que se siente psíquicamente en la emoción dependiera de las alteraciones fisiológicas debería de haber una correspondencia entre su estructura y el sentimiento, pero Cannon y Bard comprobaron que la rabia y el miedo, o sea, dos sentimientos distintos, iban asociados a las mismas alteraciones viscerales. Según esto sería difícil explicar cómo la variada gama de colores del sentimiento puede pintarse con la limitada paleta cromática del cuerpo.

Los estados fisiológicos son demasiado groseros como para funcionar como causa de las diferentes emociones y, en consecuencia, la causa debe ser una causa psíquica [...] además de intervenir unas manifestaciones orgánicas existe un componente psíquico indiscutible (Valls. 2015: 70).

Todavía la cuestión no está cerrada, pero cuando Damasio hace suya la idea de William James, que si abstraemos los síntomas corporales del sentimiento no quedaría nada más que una percepción intelectual fría y neutra, quizá Damasio no cae en la cuenta de que, siguiendo su propia lógica, para el yo-consciente humano todo es mental. Sentir alegría o pena es una vivencia mental, por eso lo llamamos sentimientos; ahora bien, la sensación de presión en la boca del estómago que provoca la angustia, o que se erice la piel o el aumento del ritmo cardíaco ante una mala noticia, serán fenómenos físicos, pero el yo-consciente solo tiene noticias de ellos en forma de representaciones mentales, pero en lugar de construirlas a partir de los estímulos de la percepción externa lo hace gracias a la percepción interna, interoceptiva o propioceptiva, lo que recientemente se llama octavo sistema sensorial.

Tal como lo entiende Damasio no podríamos abstraer las sensaciones corporales de la emoción del sentimiento mental porque el yo-consciente no vivenciaría sensaciones corporales, porque si son sensaciones sentidas por el yo-

consciente son siempre mentales. El yo-consciente humano no experimentaría sentimientos psíquicos a la vez que emociones físicas, en última instancia todo su mundo emocional sería mental. Esa es la única realidad a la que tendría acceso, que sea construida por el cerebro es una hipótesis, también lo es que sea irreal, derivada, vicaria, insustancial, pero es en esa realidad en la que estoy mientras siento pena o alegría, o cuando me duele la barriga o siento cosquillas, y siendo así quizá no era Descartes, sino Damasio quien se equivoca.

ESTADOS DE ÁNIMO Y TEMPERAMENTO

Las explicaciones evolutivas van de abajo a arriba, de modo que lo lógico sería admitir que una vez que aparece el self las emociones se sienten, y solo después de un largo proceso evolutivo podríamos hablar de estados de ánimo. Siendo así, lo lógico sería admitir que lo primordial son las emociones y sentimientos, y de ellos dependen los estados de ánimo, pero todos sabemos que no sentimos lo mismo ante un hecho o una noticia si en ese momento estamos tristes o contentos, o sea, que también los estados de ánimo condicionan los sentimientos. Damasio no es ajeno a esta idea, y propone que el self no se construye solo a partir de las configuraciones cerebrales más estables del cuerpo y del aparato emocional, sino también depende de lo que llama sentimientos de fondo, que para Damasio se refieren a la forma de sentirse en general y que se originan en los sótanos de las estructuras nerviosas relativas al cuerpo. Pero no son equivalentes a los estados de ánimo ya que estos tienen una carga o una motivación, también, psíquica.

El sentimiento de fondo es un concepto cuyo significado es bastante oscuro, pero se refiere al cuerpo, y siguiendo la lógica ascendente de Damasio habría que aceptar que el estado de ánimo depende de las emociones y los sentimientos de fondo, del mismo modo que de los estados de ánimo dependería el temperamento, pero nadie puede negar que también ocurre a la inversa, y eso parece que rompe la lógica naturalista. Esta aparente contradicción se puede resolver vía emergentismo ya que las emergencias suelen ser el producto y a la vez la condición de posibilidad de la organización de la que emerge, sin embargo, como hemos sugerido, en realidad etiquetar un fenómeno como emergente poco resuelve, pensar que los estados de ánimo y el temperamento son emergencias no libera a Damasio de buscar una explicación.

Es apropiado preguntarse [...] de qué manera el temperamento y el estado de salud interactúan con las emociones de fondo. La respuesta simple es

que todavía no lo sabemos; no se han hecho las investigaciones necesarias (2009: 48).

Esta cita es de *En busca de Spinoza*, y ya no habla Damasio de sentimientos, sino de emociones de fondo, como si quisiera quitarle carga de conciencia y resaltar su utilidad homeostática, igual que las emociones. Ahora bien, si los sentimientos tienen la función de discriminar lo perjudicial o lo beneficioso ¿cuál es la función de los estados de ánimo? El estado de ánimo es una actitud o disposición emocional en un momento determinado que mientras perdura tiñe y da color a los sentimientos y emociones, pero también condiciona la percepción, de modo que si estamos tristes nos abstraemos y prestamos menos atención a lo que nos rodea, en cambio, sí estamos contentos estaremos más abiertos al mundo. En buena lógica el sentimiento de tristeza tendría la función de dotar de un valor negativo a tal o cual experiencia, de modo que tenderemos a evitarla, pero desde luego no se puede decir lo mismo de un estado de ánimo triste, pues este no repercute solo en lo que lo ha provocado sino que afecta negativamente a toda nuestra trama vital. Quizá hace que nos recojamos interiormente pero eso parece que atañe solo a la vida mental del yo-consciente y a su propia lógica, pero no que tenga ningún interés biológico.

Las sensaciones cumplen su función porque su duración es proporcional al estímulo, evitamos las agujas porque provocan dolor, si el dolor persistiera mucho tiempo el sentimiento dejaría de cumplir su función. Si nos doblamos un tobillo no solo nos dolerá en el momento sino que seguramente lo sentiremos durante una semana, pero si el dolor de tobillo persistiera aunque hubiésemos sanado completamente no solo dejaría de cumplir su función sino que sería perjudicial. Evidentemente la evolución es sabia porque ha favorecido lo útil, ahora bien, habría que preguntarse qué utilidad tiene un estado de ánimo triste ya que para evitar lo perjudicial ya tenemos el sentimiento y además cuando estamos tristes nuestro trato con el mundo es menos efectivo.

El sentimiento puede considerarse como causa, como consecuencia, o como ambas cosas, pero los estados de ánimo parecen ser más lo segundo, formas de sentirse que si no aportan beneficios habría que considéralos como efectos colaterales. El sí-mismo surgió, Damasio no sabe cómo pero lo explica por su utilidad biológica, pero independientemente a su función tomó una realidad propia porque ya no solo sentía cosas sino que se sentía a sí mismo de diferentes formas, tenía distintos estados de ánimo, pero esto desde el punto de vista funcional parece irrelevante. En mi opinión, si los sentimientos admiten una explicación funcional, con los estados de ánimo a veces es peor el remedio que

la enfermedad, de modo que no está nada claro que podamos servirnos de la funcionalidad para dar cuenta de ellos. La cuestión que podríamos plantear es que sea precisamente a la inversa, que quizá los estados de ánimo no sean sentimientos que se prolongan en el tiempo, sino que los sentimientos sean en realidad estados de ánimo pasajeros o fugaces, pues al fin y al cabo no siempre tenemos sentimientos pero sí que nos sentimos de alguna manera.

[...] así como no siempre tenemos pasión en su sentido romántico o apetito en el sentido sensible, siempre tenemos un estado de ánimo determinado y todas nuestras acciones se realizan con un determinado estado de ánimo. Además los estados de ánimo tienen consecuencias importantes en las acciones que realizamos: no es lo mismo un conjunto de acciones que se realicen teniendo como estado de ánimo la alegría que teniendo el aburrimiento (Valls, 2015: 87).

Todo sentimiento en acto, o sea, en el momento que se desencadena, implica ya un estado de ánimo equivalente, si sentimos miedo nuestro estado de ánimo será consecuente con el miedo, estaremos intranquilos o preocupados. El miedo pasará pero seguiremos intranquilos, de modo que estar preocupado no tiene por qué implicar un sentimiento de miedo, pero lo que no cabe duda es que el estar preocupado es también una forma de sentimiento. Pero esta forma de sentimiento es más abstracta, más general y más duradera que el miedo, de modo que aunque el miedo provoque preocupación podemos preocuparnos por muchas cosas que no dan miedo.

Si abstraemos la preocupación de sus desencadenantes no habrá diferencia entre estar preocupados por causa del miedo o por otra causa distinta. El vocabulario es insuficiente para diferenciar entre estar preocupados por nuestra salud o por cualquier otra cosa, pero es insuficiente no porque nos falten palabras que recojan todos los matices, sino porque en todo caso remiten al mismo sentir de fondo. Por tanto, podemos decir que el sentir miedo no provoca la preocupación sino que actualiza un sentimiento más originario, que aunque sea difícil de describir se subsume bajo el título de preocupación o incertidumbre. Cuando hay miedo hay preocupación, pero cuando hay preocupación no necesariamente hay miedo, por tanto, del mismo modo que el placer y el dolor son dos modos de darse el sentimiento o dos especies del mismo género, podemos considerar que el miedo es una clase de preocupación y por tanto sentir miedo es más concreto y estar preocupado más general y más abstracto.

En términos metafísicos diría que el estar no es una forma de sentir, sino que el sentir es una forma de estar, que el miedo se siente, preocupado se está. Por tanto, podemos entender que los estados de ánimo no surgen de los sentimientos sino que se actualizan en ellos y por tanto son más nucleares. Si Damasio entiende los estados de ánimo desde los sentimientos y estos desde las emociones, según este análisis bien puede interpretarse en sentido contrario, o sea, tenemos sentimientos porque hay un yo-consciente capaz de experimentar distintos estados, una potencia que se actualiza como preocupación, incertidumbre, tranquilidad, en virtud de sus sentimientos, pena o miedo. Ahora bien, sentir miedo de algo es más accidental que estar preocupado, pero todavía más originario es ser de una manera u otra. Si los estados de ánimo duran en el tiempo, cuando se trata de una disposición de ánimo más permanente hablamos de temperamento. Ahora podemos repetir la pregunta: ¿el temperamento depende de los estados de ánimo o son los estados de ánimo los que dependen del temperamento?

Entendemos la personalidad, grosso modo, como el conjunto de rasgos y cualidades que configuran la manera de ser de una persona, y el temperamento lo define el RAE como el carácter o la manera de ser. Actualmente el concepto temperamento está en desuso, fue sustituido primero por el de carácter y luego por el de personalidad, pero aunque temperamento y personalidad se usen como sinónimos, en realidad la personalidad se refiere a la forma de ser en general, y el temperamento se limita a lo afectivo.

Desde un punto de vista naturalista la forma de ser no puede ser más que la suma aritmética de lo que se ha sido, o sea, dependerá de una constitución genética y de las condiciones físicas y culturales, sin embargo, cualquiera que tenga varios hijos sabe que desde muy pequeños unos son valientes, generosos, confiados, extrovertidos u optimistas y otros son envidiosos, pusilánimes, celosos, introvertidos o egoístas. Es indudable que nuestras experiencias marcan nuestra manera de ser, pero desde muy pequeños mostramos tendencias diferentes aunque compartamos carga genética, de modo que en mi opinión parece que el retrato de la personalidad no se pinta sobre una tabla rasa sino sobre un sustrato más receptivo a unos colores que a otros.

Sea innato o adquirido, dependa del bagaje genético o de la cultura, lo cierto es que a igualdad de condiciones muchas veces la personalidad varía considerablemente entre hermanos, a veces ocurre incluso con los mellizos. Pero también vamos cambiando durante la vida nuestra manera de ser y de sentir, y hay personas y momentos más sensibles que otros, pero si seguimos el principio

de anidamiento de Damasio cuanta más capacidad para sentir lo positivo en general más se sentirá lo negativo. Sin embargo, cuando se trata de las virtudes o sentimientos morales no es así, pues en la medida que una persona es capaz de sentir amor, en esa medida estará imposibilitada para sentir odio. Podemos en general sentir dolor físico en relación a cómo podemos sentir placer, en cambio, en la medida que cultivamos sentimientos sublimes, dejaremos de sentir sus opuestos. Si seguimos a Damasio, para dejar de sentir desdén ante una afrenta moral bastaría con dejar de sentir asco, pero esta relación no se cumple. Para dejar de sentir el desdén, el rencor o el desprecio no hay que ir a las causas externas sino a la propia facultad de sentir, y esto sólo se consigue cultivando la templanza, la serenidad, el perdón o la misericordia, que siempre se ha dicho que son virtudes del alma.

Los sentimientos que nos provocan cualquier hecho o cualquier situación no son los mismos y nos afectan igual si en ese momento estamos deprimidos o eufóricos, o sea, los sentimientos dependen de los estados de ánimo. Pero ahora también podemos justificar que el temperamento no es solo el producto de lo sentido sino sobre todo su condición de posibilidad. Se siente y se tienen estados de ánimo porque hay un sujeto con una manera de ser determinada, con un temperamento, y es el temperamento lo que marca la manera de sentirse y de sentir más que a la inversa. Que el sí-mismo condicione los sentimientos da visos de una causalidad descendente que invita a pensar que el sentimiento lo es de un yo-consciente sustantivo, y no que los sentimientos producen al sí-mismo.

No acaban aquí mis críticas a Damasio, porque como decía, devalúa la idea espontánea que siempre ha tenido el hombre de sí mismo, pues si es el cerebro el protagonista de todo perderíamos la sustantividad, la libertad, la responsabilidad y la dignidad de la que siempre hemos hecho gala. La verdad debe ser lo primero y si Damasio tiene razón tendremos que reconsiderarnos como seres humanos, pero lo que no vale es nadar y guardar la ropa, pues Damasio insiste en hacer gala de un profundo humanismo.

EL NEURO-HUMANISMO DE DAMASIO

Si generalizar siempre es injusto, tratar de definir el humanismo sería temerario pues es un término que se ha utilizado para expresar tantas ideas y en tan diferentes contextos que es necesario siempre una aclaración previa. Pero por lo general se entiende como un movimiento cultural de proyección ética, que reivindica la dignidad del hombre y acepta un ideal humano. Pero como lo que se

entienda por humanismo dependerá precisamente de qué se considere ideal, y obviamente, por la idea de hombre que se acepta, podemos hablar, entre otros, de un humanismo renacentista, cristiano, liberal, existencialista o científico, pues bien, que me disculpe Damasio se lo incluyo en una categoría nueva: el humanismo neurocientífico naturalista.

Digamos que el humanismo renacentista fue un movimiento cultural que reivindicó la centralidad del hombre frente al teocentrismo escolástico medieval. Se trataba de un impulso liberador y una confianza en que la razón humana puede por sí sola alcanzar la verdad y proponerse fines e ideales sin recurrir a ningún imperativo sobrenatural. Para lo cual es indispensable cultivar la razón y la inteligencia a través del estudio de las humanidades: retórica, historia, arte o filosofía. Eso no quiere decir que no haya humanistas cristianos, Descartes es un ejemplo, pero también se proyecta en un humanismo secular de marcado carácter ateo. Pues bien, también podemos hablar de un humanismo científico que aboga por completar los estudios de ciencias con las humanidades, con el propósito de que los científicos tengan claro que el hombre no es para la ciencia, sino la ciencia para el hombre.

Un buen ejemplo de cómo la ciencia sirve al humanismo fue que refutara la idea de raza, que entre otras barbaridades daba sustento a la esclavitud, pero también hay claros casos negativos. El optimismo ilimitado de la ciencia se vino abajo porque los físicos habían inventado la bomba atómica, si no hubiese sido así ningún presidente ni ningún militar podría haberla usado para el exterminio. Para evitar que se repita la historia los científicos deberían levantar los ojos de los microscopios y hacerse cargo de los problemas del mundo, pues la ciencia puede ser la mayor amiga o enemiga del hombre.

Actualmente un científico humanista es un especialista de su rama, pero sensible y comprometido con los problemas de la sociedad, y muy consciente de que la ciencia debe contribuir a resolverlos, y para eso es necesario también una buena labor divulgativa. En ese sentido desde luego que podemos decir que Damasio es un científico humanista, pero también hay un humanismo naturalista en el que encaja, y que se caracteriza por rechazar todo lo que huelga a sobrenatural o espiritual, por negar la existencia del alma humana, y por reivindicar la autosuficiencia del hombre, la libertad o la ética secular.

Humanismos hay muchos, pero todos coinciden en reivindicar que los seres humanos tenemos el derecho y la responsabilidad de dar sentido y dirigir nuestras propias vidas, pero respetando y contribuyendo a la construcción de una

sociedad más justa según una ética y unos valores construidos en base a la razón y la libertad humana, y en la confianza de que son suficientes para proponerse ideales excelsos y legítimos. Pero ni siquiera el humanismo científico y el naturalista tradicional habían puesto en cuestión la sustantividad del yo-consciente humano, su libertad y su responsabilidad. Son los neurocientíficos como Damasio los que, para que le salgan las cuentas, están proponiendo teorías que menoscaban la idea de hombre. Quizá lo más determinante es que para Damasio, ya lo hemos repetido, el yo-consciente es solo un estado evanescente, continuamente reconstruido o recreado por el cerebro. Damasio afirma que donde Descartes ve

[...] un agente inmaterial, visualizo yo un operativo biológico estructurado dentro del organismo y en nada menos complejo, admirable o sublime» (1997: 147).

En mi opinión, Damasio tiene razón al decir que su idea de hombre no quita nada a la complejidad y admiración de que haya seres humanos pues, como decía, hasta que los neurocientíficos no se han empeñado en naturalizar al yo-consciente, no nos hemos dado cuenta de que es un milagro que haya surgido o emergido de la vida. Pero no me parece que sea más sublime considerar que en lugar de ser un ser espiritual el yo-consciente no es más que un apéndice inmaterial del cerebro. En cuanto a la libertad dice Damasio.

[...] aunque biología y cultura determinen a menudo nuestros razonamientos, directa o indirectamente, y parezcan limitar el ejercicio de la libertad individual, debemos reconocer que los humanos sí tenemos algún espacio para esa libertad, para desear y realizar acciones que pueden ir contra la textura aparente de la biología y la cultura (1997: 202).

Precisamente lo extraño es que siendo reverberaciones cerebrales tengamos algún espacio para la libertad, pues se sale de la lógica naturalista de Damasio, y por eso uno de sus libros se titula *Y el cerebro creo al hombre*, y han tenido éxito editoriales eslóganes como el cerebro nos engaña o decide por nosotros. Y con los sentimientos ocurre igual

Descubrir que un determinado sentimiento depende de la actividad existente en cierta cantidad de sistemas neurales específicos que interactúa con diversos órganos, no rebaja su categoría de fenómeno humano. Ni la angustia ni la euforia que pueden brindar el amor o el arte se devalúan porque se comprendan algunas de las miríadas de procesos biológicos que los hacen ser lo que son. La verdad debería ser, precisamente, lo opuesto: nuestra admiración tendría que aumentar ante los intrincados mecanismos que posibilitan esa magia. Los sentimientos

son la base de lo que los humanos han descrito durante milenios como el alma, o espíritu humano (1997: 16).

Que lo que una persona siente para decirle a otra que la quiere con toda su alma dependa de la actividad de ciertos sistemas cerebrales y de miríadas de procesos biológicos podrá ser cierto, pero desde luego rebaja el amor a pura química, y no habría más que encontrar el medicamento oportuno para construir un mundo amoroso. Y lo contrario, cuando alguien ordena bombardear una ciudad llevado por el odio, en realidad se trataría de un desarreglo hormonal, una patología cerebral o algo parecido. Pero no, Damasio defiende que

Los fundamentos del acto moral no se degradan porque sepamos que actuar conforme a un principio ético requiere la participación de una simple circuitería en el núcleo del cerebro: el edificio de la ética no colapsa, la moral no es amenazada y, en el individuo normal, la voluntad sigue siendo la voluntad (1997: 14).

[...] No estoy diciendo que muy dentro de nosotros haya un cerebro de abeja obrera que decide en lugar nuestro (1997: 212).

Me parece muy sensato admitir que actuar conforme a un principio ético requiere la participación del cerebro, claro, y para saltarse a la torera los principios éticos y actuar de cualquier modo. Pero para Damasio el cerebro no es solo causa necesaria para actuar, sino causa suficiente porque al fin y al cabo todo el mundo cultural depende de lo mismo que el biológico, de modo que si la moral no es amenazada, o la ética no colapsa es porque, en mi opinión, sin darse cuenta Damasio cae en su propio dualismo, pues cuando habla de los procesos cerebrales lo hace como científico, desde un punto de vista realista, pero cuando se refiere a la ética, a la libertad o los valores humanos se mete en el mundo del yo-consciente. La clave de su error, en mi opinión, es que hace depender el yo-consciente y su mundo de la biología, pero luego le concede una autonomía real, porque la tiene, pero incompatible con la idea de que sea un mundo de reverberaciones cerebrales. Aunque no lo mienta en *El error de Descartes*, sin duda, está muy influido por Baruch Spinoza, por eso le dedicará un libro en el que cuenta que lo leyó por primera vez cuando era un adolescente

[...] la reverencia que desarrollé por él era bastante abstracta. Era fascinante y repulsiva a la vez. Después no pensé nunca en Spinoza como autor especialmente relevante para mi trabajo, y el conocimiento que tenía de sus ideas era escaso. Y sin embargo, había una cita suya que hacía tiempo que yo guardaba como un tesoro: [...] el primerísimo fundamento de la

virtud es el esfuerzo (conatum) por conservar el yo individual, y la felicidad consiste en la capacidad humana para conservar el yo (2009: 165).

Si el yo-consciente humano es una recreación cerebral, si el cerebro es un siervo de la homeostasis, entonces el ideal humano por excelencia sería la supervivencia, y todo lo que ayude a ello será bueno. Y es obvio que la supervivencia es un ideal, pero entonces el ideal humano sería el mismo que el de los perros, las lombrices o los alcornos, y eso no parece que tenga mucho que ver con el humanismo. Quizá el jurado de los Premios Príncipe de Asturias no valoró en su justa medida la contribución de Damasio a la exaltación y promoción de los valores humanísticos, porque el humanismo de Damasio es muy postmoderno, un humanismo naturalista cuya principal premisa es que la antropología no admite una interpretación esencialista. El ser humano será lo que él determine que quiere y puede ser, contando, sobre todo, con lo que aporta el conocimiento científico. Es cierto que a este humanismo se le imputa un relativismo, la falta de un valor determinante, pero que Damasio consigue superar gracias a la frase de Spinoza: lo primordial es conservar al yo, la vida y todo lo que ayude a ello será bueno y digno. El problema es que el de Damasio es un humanismo neurocientífico, de modo que en lugar de decir que el ser humano puede ser lo que él determine, tendría que decir lo que determine su cerebro.

Si la felicidad y la dignidad humana estriban primordialmente en conservar el yo, cuanto más avance la ciencia más cómoda, entretenida y larga será nuestra vida y si además conocemos los mecanismos biológicos que están detrás de la felicidad mejor podremos conseguirla. La ciencia en general y la neurociencia en particular deben contribuir a que el ser humano se sobreponga a las carencias y limitaciones biológicas; no se trata de lo que el hombre es, sino de lo que puede llegar a ser. Quizá sea ese el gran mérito de Damasio, contribuir para que los niños dejen de entenderse a sí mismos como lo han hecho siempre sus antepasados. Si les enseñamos desde pequeños que conservarse vivo, conseguir una mejor calidad de vida y unas mayores prestaciones físicas y psicológicas son causas necesarias para ser felices, pero también causas suficientes, entonces todo sería perfecto. Que el yo sea una ilusión o un epifenómeno da igual, lo importante es que siga siendo un yo consciente feliz y mejor cuanto más tiempo. El problema lo tendrían solo quienes se han honrado de ser un alma libre y responsable, pues se puede vivir sin honra, lo que no se puede es vivir deshonrado.

CONCLUSIÓN

Lo que Damasio plantea en *El error de Descartes* y en sus siguientes libros va mucho más allá de una investigación médica neurológica, se trata de una aportación más a la tarea de desentrañar los misterios de la mente humana. Pero

Damasio pertenece al elenco de autores convencidos de que el hombre es un ser natural y solo natural, herederos de los llamados filósofos de la sospecha: Marx, Nietzsche y Freud, que en el siglo XIX negaron la idea de sujeto esencialista de la religión, del alma y de la espiritualidad y la base de los valores de la Ilustración del XVIII. El materialismo de Marx, el emotivismo de Nietzsche y el inconsciente de Freud han servido de base para la filosofía y la antropología naturalista, sin embargo, cuando de la mano de neurocientíficos como Damasio ha querido dar el paso definitivo ha desembocado en un engendro de idea de hombre, incompatible con nuestra propia experiencia y en la que queda muy devaluada, de ahí, la necesidad de una reseña crítica de las obras de Damasio.

Devaluar la idea de ser humano no es un suicidio intelectual intencionado, sino la consecuencia lógica de los presupuestos naturalistas, pero en realidad se trata de una apuesta, de una teoría, y en ningún caso de ciencia, pues Damasio tiene buenas razones para afirmar que se apoya firmemente en sus investigaciones para justificar que emoción y razón forman un solo sistema, pero no podemos decir lo mismo cuando sugiere que la mente consciente surge una vez que el cerebro está facultado para producir imágenes y un yo que las vea, ya que en realidad no está puesta todavía ni la primera piedra para una teoría que pueda explicar el paso de lo inconsciente a lo consciente. Pero tampoco se apoya Damasio en argumentos firmes como para tener que aceptar que los orígenes del inconsciente humano hay que buscarlos en los microorganismos, pues el inconsciente es un postulado teórico válido, no así la mente inconsciente, ya que los límites del conocimiento de la mente son los de la conciencia. Damasio distingue entre procesos cerebrales inconscientes y conscientes, pero los inconscientes lo son porque son físicos, de modo que ponerle la etiqueta de mental es gratuito, si lo hace así es porque Damasio está buscando el origen de la mente.

Por otro lado, el paso de lo inconsciente a lo consciente no admite una explicación funcional porque es siempre a posteriori, ya que en su origen las imágenes no podrían contener más información que la que sirvió para que el cerebro la creara, y con el *self* ocurre lo mismo, que en su origen no aportaría ninguna ganancia a la hora de interpretar las imágenes, salvo que se considere que la evolución tenía un plan que pasaba por la aparición de la conciencia, pero eso sería traicionar el reino del azar y la selección natural, pilares del discurso naturalista.

Para Damasio el yo-consciente es una reverberación cerebral continua, precisamente por eso es intrigante que siendo la suma de partes tengamos sensación de unidad y de sustantividad, pues supone una permanencia que contrasta con que los organismos son realidades procesuales. Además, el carácter fenoménico, su autarquía o la causalidad mental son características que muestran

una singularidad que supone un gran impedimento para el naturalismo de Damasio. Y con los sentimientos ocurre lo mismo, son funcionales porque según Damasio sirven para resolver problemas más complicados, pero es precisamente el yo-consciente el que complica las cosas ya que solo sirve para satisfacer necesidades y para responder a estímulos que son tales precisamente para un yo-consciente. La lógica ascendente de Damasio obligaría a admitir que de los mapas emerge la mente y las imágenes inconscientes, que de las imágenes más estables surge el sí-mismo, la subjetividad, y con ella las imágenes se hacen conscientes y aparecen las sensaciones. De las sensaciones los sentimientos y de estos emergen los estados de ánimo y el temperamento. Que cada cual valore esta propuesta, pero personalmente creo que no es menos verosímil ni está menos fundamentado lo que propuso Descartes.

Hay que saber distinguir entre los datos objetivos que proporciona la ciencia y la interpretación que de ellas se hace, y hay que reconocer que un mal argumento para justificar una idea da motivos para defender la contraria, porque hasta que los neurocientíficos naturalistas no se han propuesto explicar al yo-consciente humano como cualquier otro fenómeno natural no nos hemos dado cuenta que es un verdadero milagro, un término que define el RAE como no explicable por las leyes naturales y que se atribuye a la intervención sobrenatural de origen divino.

BIBLIOGRAFÍA

Anaya, Salvador. *¿Qué es el alma?* Senderos, Sevilla, 2021

Arana, Juan. *¿Qué es la conciencia?* Senderos, Sevilla, 2021.

Damasio, Antonio. *El Error de Descartes. La razón de las emociones.* Andrés Bello, Santiago de Chile, 1997.

_ *En busca de Spinoza. Neurología de la emoción y el sentimiento.* Crítica, Barcelona, 2009: <https://www.academia.edu/40107541/>

_ *Y el cerebro creó al hombre. ¿cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Destino, Barcelona, 2010.

_ *El extraño orden de las cosas.* Destino, Barcelona, 2018.

Freud, Sigmund. *El yo y el ello.* Obras completas, Tomo XIX. Amorrortu, Buenos Aires, 2006.

James, William. "What is an emotion"? En: *Mind*. V. IX. Issue 34. 1 April 1884. Págs. 188–205.

Mayr, Ernst. *Así es la biología.* Debate, Madrid, 1998.

Piaget, Jean. *Seis estudios de psicología.* Labor, Barcelona, 1991.

Rodríguez Valls, Francisco. *El sujeto emocional. La función de las emociones en la vida humana.* Thémata, Sevilla, 2015.