

CCIC



A. LANGE  
—  
HISTORIA  
DEL  
MATERIALISMO

2

B825

33

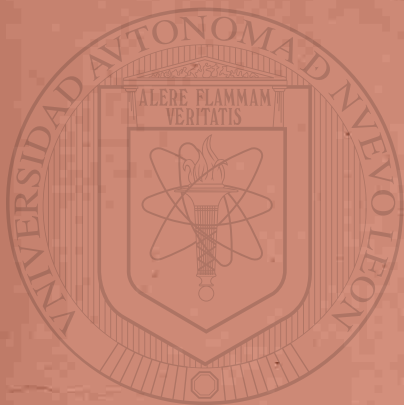
v.2

c.1



1080045552

176 (09)



HISTORIA DEL MATERIALISMO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Núm. Clas.	309
Núm. Autor	37073
Núm. Adq.	37073
Procedencia	-5-
Precio	
Fecha	
Clasific.	
Catálogo	

A. Lange.

# HISTORIA

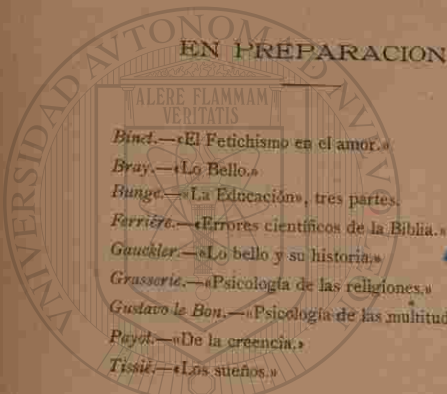
DEL

# MATERIALISMO



Capilla Alfonsina  
Biblioteca Universitaria

TRADUCCIÓN DE  
D. VICENTE COLORADO



## EN PREPARACION

- Binet.*—«El Feticchismo en el amor.»
- Bray.*—«Lo Bello.»
- Bunge.*—«La Educacion», tres partes.
- Ferrière.*—«Errores científicos de la Biblia.»
- Gauchier.*—«Lo bello y su historia.»
- Grasserie.*—«Psicología de las religiones.»
- Guilavo le Bon.*—«Psicología de las multitudes.»
- Payot.*—«De la creencia.»
- Tissé.*—«Los sueños.»

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

TOMO SEGUNDO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DANIEL JORRÓ, EDITOR

Plaz. 23.—MADRID

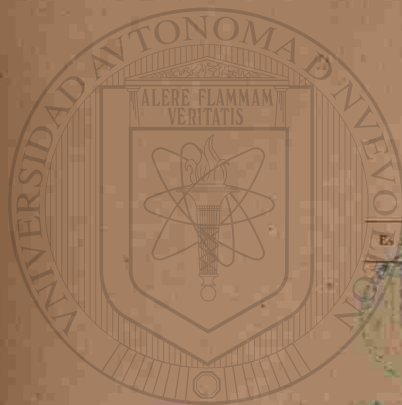
1903

55257

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
NUEVO LEÓN  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"  
CALLE 1033 MONTECERRO, MEXICO

37073





ES PROPIEDAD.



FONDO PUBLICO  
DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

Imprenta de A. Marzo, San Helmegeñán, 32 dupdo. — Teléfono 3.127.

## PRÓLOGO

Se ha retardado la publicación del segundo volumen de esta obra, principalmente la última mitad, á consecuencia de una enfermedad grave que me ha vedado toda clase de trabajo; la misma causa me ha impedido examinar algunas recientes publicaciones de importancia que se relacionan con el asunto de que trató; lo lamento, sobre todo por el discurso de Tyndall acerca de la religión y la ciencia, y por las tres disertaciones de Stuart Mill sobre la religión.

El discurso de Tyndall ha inaugurado oficialmente, por decirlo así, en Inglaterra, un nuevo periodo que influirá en la historia del materialismo; la antigua paz entre la ciencia de la naturaleza y la teología, que ya Huxley y recientemente Darwin habían quebrantado, se ha roto definitivamente, y los naturalistas, sin preocuparse de las tradiciones de la Iglesia, reclaman el derecho de desarrollar en todas direcciones las consecuencias de su concepción del universo; la vida de la religión está asegurada apoyándose en la filosofía de Spencer que, en lo porvenir, no ha de ser indiferente á los dogmas y á las exigencias del credo, en los cuales se traducen los sentimientos religiosos; así comienza, como ocurrió anteriormente en Alemania, un conflicto que sólo tendrá solución pacífica elevándose la religión á las esferas del ideal.

Me ha sorprendido sobre todo ver á Stuart Mill, en su disertación sobre el deísmo, última grande obra de su vida, acercarse tanto á un punto de vista cuya justificación es también el resultado de mi *Historia del materialismo*; el despiadado empirico, el representante de la filosofía utilitaria, el hombre que en tantas obras anteriores parecía no reconocer más que la autoridad de la demostración, confiesa aquí que la vida precaria y limitada del hombre tiene gran necesidad de elevarse á la esperanza de más altos destinos, y que sería prudente abandonar á la imaginación el desenvolvimiento de dicha esperanza puesto que ella no toma parte en el conflicto de los hechos evidentes; del mismo modo que la serenidad del alma, tan universalmente apreciada, nace de la tendencia á concentrar nuestros pensamientos en el aspecto más bello del presente y de lo porvenir (lo que idealiza la existencia), así debemos pensar del gobierno del mundo y de nuestro destino después de la muerte tan favorablemente como nos lo permite la posibilidad científica de estas dos concepciones; Mill representa además la imagen ideal de Cristo, no sólo como una muestra de la superioridad del cristianismo, sino también como algo que el incrédulo mismo puede apropiarse.

¿Qué distancia existe aún entre estas ideas y nuestra concepción del ideal! La probabilidad mínima y casi imperceptible de que los productos de nuestra imaginación pudieran tener alguna realidad, no establecen más que un débil lazo entre la religión y la ciencia; esto es en el fondo un defecto del punto de vista de Mill, porque dicha probabilidad tiene enfrente de ella otra probabilidad mucho más fuerte que su contraria, y, en el dominio de la realidad, la moralidad del pensamiento exige entre nosotros que no nos atengamos á vagas posibilidades sino que demos la preferencia á lo más verosímil; una vez admitido el principio de que debemos crearnos intelectualmente un mundo más bello y perfecto que el mundo de la realidad, hay

también que aceptar el mito religioso en tanto que mito: importa mucho más elevarnos á la noción de que es la misma necesidad, la misma raíz trascendente de nuestra esencia humana la que nos da por los sentidos la imagen del mundo real y nos hace capaces también de producir, en el ejercicio más elevado de una síntesis poética y creadora, un mundo ideal donde podemos refugiarnos, salvando el límite de los sentidos, y en el que encontraremos la verdadera patria del espíritu.

*H. Lange.*

UNIVERSIDAD

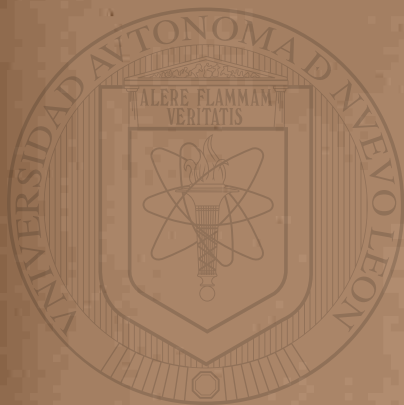
JANIL

UN

NOMA DE NUEVO LEÓN

®

AL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDITORIALES

## PRIMERA PARTE

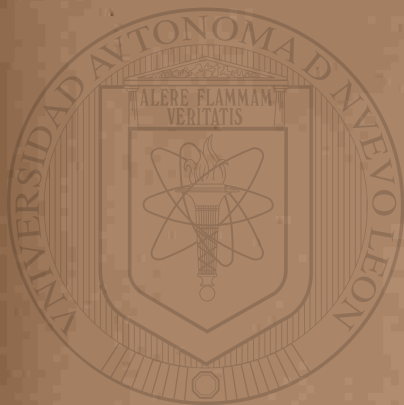
### LA FILOSOFÍA MODERNA

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### Kant y el materialismo.

La filosofía alemana y Kant.—Importancia durable del criticismo.—Cambia el punto de vista de la metafísica.—Movimiento y sensación.—El mundo como fenómeno.—La experiencia como producto de la organización.—Kant en sus relaciones con Platón y Epicuro.—Kant contrario al subjetivismo y al escepticismo.—Sufre la influencia de Hume; sistema de este último.—Kant y la experiencia.—Análisis de la experiencia.—Los juicios sintéticos *a priori*.—El descubrimiento de los elementos *a priori*.—Los sentidos y el entendimiento.—El espacio y el tiempo como formas de las percepciones sensibles.—La sensación.—La psicofísica.—La prioridad del espacio y del tiempo es con todo sostenible.—Relaciones del materialismo con la teoría del espacio y del tiempo.—Las categorías.—Hume ataca la idea de causalidad.—La deducción de las categorías.—Defectos del método deductivo.—El sentido común.—El fundamento de las ideas *a priori*.—Distintas definiciones de la idea de causalidad.—Actitud de los empíricos y materialistas frente a la idea de causalidad.—La cosa en sí.—La deducción de las categorías y el origen de las ideas.—El libre albedrío y la ley moral.—El mundo inteligible como ideal.

El lugar eminente que hemos designado a Kant en la división misma de esta obra, exige de nuestra parte una justificación ó sencillamente una explicación que omitimos en la edición primera, porque entonces era un hecho el retraimiento de los filósofos románticos de Alemania. Como un ejército vencido busca en torno suyo un punto ventajoso donde pueda rehacerse y ordenarse, así en el mundo filosófico resonaba este grito de unión: «Volvamos á Kant!» Pero sólo en estos últimos años, es cuando



## PRIMERA PARTE

### LA FILOSOFÍA MODERNA

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### Kant y el materialismo.

La filosofía alemana y Kant.—Importancia durable del criticismo.—Cambia el punto de vista de la metafísica.—Movimiento y sensación.—El mundo como fenómeno.—La experiencia como producto de la organización.—Kant en sus relaciones con Platón y Epicuro.—Kant contrario al subjetivismo y al escepticismo.—Sufre la influencia de Hume; sistema de este último.—Kant y la experiencia.—Análisis de la experiencia.—Los juicios sintéticos *a priori*.—El descubrimiento de los elementos *a priori*.—Los sentidos y el entendimiento.—El espacio y el tiempo como formas de las percepciones sensibles.—La sensación.—La psicofísica.—La prioridad del espacio y del tiempo es con todo sostenible.—Relaciones del materialismo con la teoría del espacio y del tiempo.—Las categorías.—Hume ataca la idea de causalidad.—La deducción de las categorías.—Defectos del método deductivo.—El sentido común.—El fundamento de las ideas *a priori*.—Distintas definiciones de la idea de causalidad.—Actitud de los empíricos y materialistas frente a la idea de causalidad.—La cosa en sí.—La deducción de las categorías y el origen de las ideas.—El libre albedrío y la ley moral.—El mundo inteligible como ideal.

El lugar eminente que hemos designado a Kant en la división misma de esta obra, exige de nuestra parte una justificación ó sencillamente una explicación que omitimos en la edición primera, porque entonces era un hecho el retraimiento de los filósofos románticos de Alemania. Como un ejército vencido busca en torno suyo un punto ventajoso donde pueda rehacerse y ordenarse, así en el mundo filosófico resonaba este grito de unión: «¡Volvamos á Kant!» Pero sólo en estos últimos años, es cuando

se ha vuelto á él seriamente, convenciéndose de que el punto de vista en que se colocó el gran filósofo de Königsberg nunca ha sido en justicia sobrepujado, antes bien es indispensable penetrar en las profundidades del sistema de Kant y estudiarle seriamente para comprender que, entre todos los filósofos, sólo Aristóteles ha merecido tantas alabanzas como aquél.

El error y el afán de escribir se han dado la mano para traspasar, en la época de un rico movimiento intelectual, los rigurosos límites que Kant impuso á la especulación; la calma que siguió á la embriaguez metafísica invitó á tomar la posición prematuramente abandonada, con tanto mayor motivo cuanto que se hallaba enfrente del materialismo que, al aparecer Kant, se eclipsó sin dejar casi huella alguna; hoy, no sólo tenemos una escuela de kantianos (1), en el sentido más estricto y amplío, sino que también los que quieren tomar otras direcciones se ven en cierto modo obligados á atenerse á Kant y fundamentar seriamente sus divergencias; hasta el movimiento un tanto artificial en favor de la filosofía de Shopenhauer se debe á un encadenamiento análogo y es para los más juiciosos una transición á Kant. Conviene hacer resaltar sobre todo la diligente acogida de los naturalistas, quienes, encontrando insusciente el materialismo, vuelven en su gran mayoría á una concepción del mundo que está de acuerdo con la de Kant en muchos puntos importantes.

En realidad no es el kantismo ortodoxo al que debemos atribuir una importancia tan preponderante, y menos aún á la evolución dogmática por la cual Schleiden creía poder abatir al materialismo, comparando á Kant, Fries y Apelt con Keplero, Newton y Laplace y pretendiendo que los trabajos de esos tres filósofos habían dado á las ideas de «alma, libertad y Dios» una estabilidad parecida al curso de los astros; semejante dogmatismo es completamente ajeno al espíritu de la *Crítica de la razón*, aunque

Kant se felicitó de haber sustraído dichas ideas á las discusiones de las escuelas, relegándolas al dominio de la filosofía práctica, como no pudiendo ser demostradas positiva ni negativamente; pero la filosofía práctica es la parte variable y efímera de la filosofía de Kant, aunque haya ejercido tan poderosa influencia en sus contemporáneos. Sólo el suelo es perdurable, no el edificio que sobre él se construye; decir que este terreno (la conciencia) es un punto favorable para la construcción de sistemas morales, es una afirmación que no debe incluirse apenas entre los elementos durables de aquel sistema, y si se hace de la conservación de las ideas morales su punto de partida, es una torpeza compararle con Keplero, sin hablar de Newton y Laplace. Debemos buscar más bien en la *Crítica de la razón teórica* toda la importancia de la gran reforma que se debió á la iniciativa de Kant; hasta para la moral es preciso buscar allí el valor durable del criticismo, que no sólo contribuyó al triunfo de un sistema preciso de las ideas morales, sino que también, convenientemente desarrollado, pudo responder á las variables exigencias de los distintos períodos de cultura.

Kant mismo pensó bien poco en compararse á Keplero, pero estableció otro paralelo más significativo y mucho más sólido; comparaba su acción á la de Copérnico, porque destruyó el punto de vista adoptado hasta entonces por la metafísica. El sabio astrónomo se atrevió á inquirir, «de un modo opuesto á los sentidos, pero verdaderos, no en los cuerpos celestes sino en el observador mismo, los movimientos observados; no menos «contrario á los sentidos» debe parecer á la perezosa inteligencia del hombre el procedimiento de Kant, que destruye con una seguridad imparable el punto de vista de la ciencia experimental, así como el de todas las ciencias históricas y exactas, planteando la sencilla hipótesis de que nuestros conceptos no se conforman con los objetos, sino los objetos con nuestros conceptos (2); de lo que inmediatamente se



sigue que los objetos de la experiencia no son, por lo general, más que *nuestros* objetos; en una palabra, que toda la objetividad no es precisamente la objetividad absoluta, sino sólo una objetividad para el hombre y los seres que estén organizados como él, en tanto que detrás del mundo de los fenómenos se oculta, en una oscuridad impenetrable, la esencia absoluta de las cosas, *la cosa en sí*.

Determinemos este pensamiento con toda libertad; poco nos importa, por ahora, el modo con que Kant lo desarrolló; luego nos ocuparemos del aspecto que tomará el materialismo colocándonos en este nuevo punto de vista. Al final del primer tomo hemos mostrado la filosofía de las escuelas luchando seriamente en Alemania con el materialismo; la comparación favorita de la hida reproduciendo siempre dos cabezas por cada una destruida por el sentido, no es del todo aplicable al espectáculo que contempla el testigo imparcial de estas luchas; sin duda el materialismo recibe golpes que no puede parar; siempre cae herido de la misma estocada por visible que sea la torpeza de su adversario; pues la conciencia no es posible explicarla por movimientos materiales, y, a pesar de la fuerza lógica con que se demuestra su absoluta dependencia de los fenómenos materiales, *la relación del movimiento exterior con la sensación* no es menos inaccesible, llegando a ser tanto más flagrante la contradicción cuanto más luz se proyecta en dicha relación.

Peró ocurre que todos los sistemas que se oponen al materialismo y que emanan de Descartes, Espinosa, Leibnitz, Wolff ó del viejo Aristóteles, contienen la misma contradicción y tal vez una docena más de contradicciones peores todavía, lo que se manifiesta claramente cuando se ajustan las cuentas con el materialismo; y aquí hacemos completa abstracción de las ventajas que puedan tener otros sistemas por su profundidad, su afinidad con el arte, la religión y la poesía, por los destellos y presentimientos fecundos del pensamiento y por la

actividad comunicada al espíritu; el materialismo es pobre en comparación de semejantes tesoros, pero no es menos pobre respecto á sofismas como puños y á sutilezas aún más delicadas que un cabello de que otros sistemas se sirven para llegar á sus pretendidas verdades. En la lucha contra el materialismo se trata sencillamente de probar y refutar; la profundidad del pensamiento no es ninguna ventaja, y las contradicciones latentes aparecen claras como la luz.

Hemos aprendido á conocer, en formas diversas, un principio ante el cual el materialismo queda desarmado y que en realidad sobrepuja esta concepción del universo y conduce á otra concepción superior de las cosas. Desde el comienzo de nuestro trabajo hemos hallado ese principio viendo á Protágoras ir mucho más allá que Demócrito; después, en el último período que hemos mencionado, encontramos dos hombres de nacionalidad diferente, así como de opiniones, profesión, creencias y carácter distintos, que no obstante abandonan el materialismo en un mismo punto: el obispo Berkeley y el matemático d'Alembert; el primero veía en el mundo de los fenómenos una grande ilusión de los sentidos y el segundo dudaba de que hubiese algo fuera de nosotros que correspondiera á lo que creemos ver; también hemos mostrado cómo Höllich se irritaba contra Berkeley sin poder refutarle.

Existe en el estudio exacto de la naturaleza un problema que impide á nuestros actuales materialistas rechazar desdeñosamente la duda que se liga á la realidad del mundo de los fenómenos, y es el de la fisiología de los órganos de los sentidos; los progresos admirables efectuados en esta ciencia, y de los cuales hemos de hablar, parecen confirmar, por su naturaleza, la antigua tesis de Protágoras de que el hombre es la medida de las cosas. Una vez que se haya demostrado que la cualidad de nuestras percepciones sensibles depende por completo de la estructura

de nuestros órganos, no se podrán ya eliminar como «irrefutables, sino como absurdos», las hipótesis y los sistemas fundados en nuestras percepciones sensibles; en una palabra, que toda nuestra experiencia está sometida a nuestra organización intelectual, la cual nos obliga a experimentar como experimentamos y a pensar como pensamos, mientras que los mismos objetos pueden parecer muy distintos a otra organización sin que la cosa en sí pueda ser comprendida por mortal alguno.

Y en efecto, el pensamiento de que el mundo de los fenómenos no es más que la copia confusa de otro mundo que contiene los objetos verdaderos, se encuentra en todas las épocas de la historia de las ideas humanas; entre los filósofos de la antigua India, como entre los griegos, aparece ya bajo formas diversas el mismo pensamiento fundamental que, modificado por Kant, se relaciona al propio tiempo con la teoría de Copérnico. Platón creía en el mundo de las ideas, de los prototipos eternos y perfectos de cuanto existe en la tierra; Kant le llama a Platón el filósofo más notable de las cosas inteligibles, mientras que denomina a Epicuro el filósofo más notable de las cosas sensibles; pero Kant tomó frente al materialismo una actitud muy distinta que la de Platón; así, el filósofo de Koenigsberg elogia a Epicuro por no haber traspasado nunca en sus conclusiones los límites de la experiencia, en tanto que Locke, por ejemplo, «después de haber deducido de la experiencia todas las ideas y todos los principios, llega hasta pretender que se puede, por medio de esa misma experiencia, probar la existencia de Dios y la inmortalidad del alma con tanta evidencia como un teorema matemático, aunque ambas cuestiones estén colocadas en absoluto fuera de los límites de toda experiencia posible».

Por otra parte, Kant no difiere con menos claridad de los filósofos que se contentan con probar que el mundo de los fenómenos es un producto de nuestro pensamien-

to; Protágoras se instaló cómodamente en este mundo de los fenómenos, renunciando por completo a la idea de llegar a una verdad absoluta, y fundó todo su sistema en la tesis de que para el hombre es verdad lo que le parece verdadero y bien lo que le parece bueno; Berkeley, combatiendo la existencia del mundo de los fenómenos, quiere reanimar la fe abatida, y su filosofía cesa allí donde aparece su verdadero objeto; por último, los escépticos se satisfacen con destruir la verdad de toda apariencia y dudan, no sólo del mundo de las ideas y del mundo de los fenómenos, sino también de la validez absoluta de las leyes de nuestro pensamiento; este fué precisamente el escépticismo que por una violenta sacudida arrojó a Kant fuera de la filosofía de las universidades alemanas y le lanzó por un camino donde, después de algunos años de meditación y trabajo, consiguió el fin que anunciaba en su inmortal *Crítica de la razón pura*. Si queremos comprender con claridad el pensamiento fundamental de Kant, sin analizar el conjunto de su sistema, será preciso hablar primero de David Hume.

Hume merece ser colocado al nivel de los pensadores eminentes de Inglaterra, tales como Bacon, Hobbes y Locke; aún cabe preguntar si, entre todos, no debe ocupar el primer puesto. Nació en 1711, en Edimbourg, de una familia noble de Escocia; desde el año 1738, en que apareció su obra sobre la naturaleza humana, se consagró a escribir, durante su permanencia en Francia, en los largos ocios que consagraba a la ciencia; catorce años más tarde fué cuando se dedicó a los estudios históricos, a los que debe en gran parte su reputación. Después de funciones diversas llegó a ser secretario de embajada en París y luego subsecretario de Estado. Nosotros los alemanes, que por una asociación de ideas involuntaria nos imaginamos siempre a un filósofo sentado en una silla profesional con el dedo índice levantado, nos admiramos de que entre los filósofos ingleses haya tantos hombres

de Estado, ó que, hecho más notable todavía, en Inglaterra los hombres de Estado sean á veces filósofos.

Humo en sus opiniones se acerca al materialismo tanto cuanto un escéptico tan decidido como él puede hacerlo, colocándose en el terreno preparado por Hobbes y Locke; explicará el nacimiento del error, sin dar gran importancia á esta hipótesis, por la falsa dirección que seguían las ideas en el cerebro, donde las creía localizadas. Hume; ha esclarecido este punto débil del materialismo, que sus adeptos no sabían defender, concediendo que es imposible explicar cómo el movimiento al través del espacio viene á parar en la idea y el pensamiento, hace observar que tal misterio no rodea sólo á este problema, que hay exactamente la misma contradicción en toda relación de causa á efecto: «Suspended un cuerpo del peso de una libra en el extremo de una palanca y otro cuerpo del mismo peso en la otra extremidad y encontraréis en dichos cuerpos una causa tan pequeña para el movimiento, que depende de su distancia al centro, como la que halláis para el pensamiento y la idea». La mecánica actual lo contradeciría acaso, pero recordemos que todos los progresos de la ciencia se limitan á rehuir y no á resolver la dificultad que Hume señala. Consideremos dos moléculas de materia casi imperceptibles ó dos cuerpos celestes cuyos movimientos se influyan recíprocamente, y podremos fácilmente dar cuenta de todo lo demás; pero la relación de la atracción, que produce el movimiento del uno hacia el otro, con los mismos cuerpos, nos ofrece todavía la absoluta incomprendibilidad en sí de todo fenómeno de la naturaleza.

Sin duda, esto no explica cómo el movimiento local viene á parar en el pensamiento, pero prueba que el carácter inexplicable del hecho no puede constituir un argumento contra la dependencia del pensamiento frente al movimiento en el espacio; el materialismo paga, á decir verdad, esta protección á un precio tan elevado como el

que exige el diablo, según la leyenda, por sus favores. El materialismo se verá siempre completamente perdido si admite que todos los fenómenos de la naturaleza son inexplicables; si el materialismo se resigna á ese misterio deja de ser un principio filosófico, aunque pueda continuar subsistiendo como base de las investigaciones científicas de detalle; tal es en realidad la situación de la mayor parte de nuestros «materialistas»; son esencialmente escépticos, sólo creen que la materia, tal como aparece á nuestros sentidos, contiene la solución última de todos los enigmas de la naturaleza; pero, procediendo en absoluto como si fuera así, esperan que las ciencias positivas mismas les obliguen á admitir otras hipótesis.

La afinidad de Hume con el materialismo es todavía más chocante en su viva polémica contra la teoría de la identidad personal, de la unidad de la conciencia y de la simplicidad é inmaterialidad del alma. «Hay filósofos que se figuran que tenemos en todo instante conciencia de lo que llamamos nuestro yo, que sentimos su realidad y permanencia, y que poseemos sobre su identidad y simplicidad una certidumbre muy superior á la demostración más evidente. Por desgracia, todas estas afirmaciones positivas son contrarias á la experiencia que se cita como prueba, y no tenemos en modo alguno, relativamente al yo, la concepción de que se acaba de hablar... Si por mi parte profundizo lo que se llama mi yo, encuentro siempre ciertas ideas particulares ó sensaciones de calor ó frío, de luz ó sombra, de amor ó odio, de placer ó dolor; jamás puedo sorprender mi yo solo, mi idea, y todo lo que observo no es otra cosa más, siempre, que una idea; en cuanto mis ideas se suspenden momentáneamente como durante un sueño profundo, no siento mi yo en este intervalo y pudiera decirse que no existe en absoluto.» Hume no discute con quien siente en sí un otro yo: «Semejante hombre podrá tal vez percibir algo simple y permanente que llama su yo; por mi parte, estoy cierto de que



nada semejante encuentro en mí; á excepción de algunos metafísicos, puedo afirmar resueltamente que todos los demás hombres no son más que un haz ó colección de ideas diferentes, las cuales se suceden con una incomprendible rapidez y se hallan en una fluctuación y movimiento continuos.

La delicada ironía dirigida aquí contra los metafísicos alcanza también á los teólogos, pues con las opiniones de Hume se comprende fácilmente que la cuestión de la inmortalidad del alma está fuera del sentido que la da la Iglesia; no obstante, el filósofo inglés se complace á veces en hacer la maliciosa observación de que, á pesar de sus opiniones, el conjunto de los argumentos en favor de la inmortalidad conserva siempre la misma fuerza probante que en la hipótesis ordinaria de la simplicidad é identidad del alma.

Hume ejerció en Kant un influjo tan preponderante que el filósofo de Koenigsberg no le menciona jamás sino con profundo respeto; también hemos de exponer *a priori* las relaciones de Kant con el materialismo desde un punto de vista que generalmente no se quiere tener en cuenta. Sea la que fuere la energía con que Kant combatió el materialismo, este gran espíritu no puede en modo alguno ser clasificado en el número de aquellos que no saben probar su aptitud filosófica más que con un desprecio sin límites por dicho sistema. «La ciencia de la naturaleza, dice Kant en sus prolegómenos, no nos revelará nunca el interior de las cosas, es decir, lo que no es fenómeno, pero puede, no obstante, llegar á ser un principio superior de explicación del fenómeno; por otra parte, la ciencia de la naturaleza no tiene necesidad de principios de ese género para sus explicaciones físicas; es más, aun cuando se le ofrecieran (como por ejemplo el influjo de seres inateriales) los debería rechazar y no utilizarlos en sus explicaciones, debiendo siempre fundar éstas en lo que pertenece á la experiencia, en tanto que objeto sensible, y ponerse

de acuerdo con nuestras percepciones reales conforme á las leyes de la experiencia».

En una palabra, Kant reconoce perfectamente dos concepciones del mundo, la materialista y la escéptica, como preliminares legítimos de su filosofía crítica; ambas le parecían erróneas, pero necesarias para el desarrollo de la ciencia; declara que el materialismo, más fácil de comprender, puede llegar á ser pernicioso para la masa del público, mientras que el escepticismo, á causa de sus dificultades, queda confinado en las escuelas; pero desde el punto de vista puramente científico ambos sistemas le parecen dignos de la misma atención, y, si la balanza hubiese de inclinarse, sería á favor del escepticismo. No hay sistema filosófico que Kant haya combatido tan vivamente como los dos citados; el idealismo ordinario en particular se opone en absoluto al idealismo «trascendental» de Kant, pues en tanto que el idealismo ordinario se limita á probar que el mundo de los fenómenos no nos presenta las cosas tales como son en sí, está de acuerdo con Kant, pero desde que pretende enseñar cuál es el mundo de las cosas puras ó reemplazar con sus propias teorías las ciencias experimentales, Kant es su adversario irconciliable.

Una crítica ligera encontró en la *Crítica de la razón pura* un «idealismo superior», lo que Kant debió tomar casi como si se le hubiese censurado de «cretinismo superior»; tan mal le comprendían. Es de admirar la sagacidad y moderación del gran filósofo leyendo las dos afirmaciones de su respuesta, que arrojan una luz viva, aun para los más ciegos, sobre la esencia de la filosofía crítica.

«La tesis de los verdaderos idealistas, desde la escuela de Elea hasta el obispo Berkeley, está contenida en la fórmula siguiente: «Todo conocimiento adquirido por los sentidos y la experiencia no es más que una pura apariencia, y la verdad sólo existe en las ideas suministra-

das por el entendimiento puro y la razón.» El principio que rige y determina todo mi idealismo es, por el contrario: «Todo el conocimiento de las cosas, proviniendo del entendimiento puro ó de la razón pura, no es más que una simple apariencia, y sólo en la experiencia se encuentra la verdad.»

El empírico más acérrimo no se hubiera expresado con más claridad; ¿pero cómo conciliaremos con esta declaración tan categórica la extraña aseveración de que los objetos se acomodan á nuestros conceptos?

Es evidente que aquí no se trata de las ideas formadas por un individuo que se entrega á la especulación; en cierto sentido es verdad que un hegeliano ó aristotélico piensa que los objetos se conforman con sus ideas; vive en el mundo de sus quimeras y todo lo coordina según ese mundo; cuando un objeto llega á serlo realmente para él, este objeto se ha modelado ya con arreglo á sus ideas. Pero no todos los objetos son dóciles, y precisamente la experiencia juega muy malas pasadas á los filósofos de este temple; recuérdese á Cremonini, que evitaba cuidadosamente mirar por un telescopio por miedo de descubrir los satélites de Júpiter contrarios á su teoría. Kant, que encuentra toda verdad en la experiencia, no podía comprender así la conformidad de los objetos con nuestras ideas; antes por el contrario, el influjo de «nuestras ideas», como Kant lo entendía, debe ser tal como se produce precisamente en los datos más generales de la experiencia, más invariables y más completamente inaccesibles al capricho del individuo. El enigma se resolverá, pues, por un análisis de la experiencia misma, en la cual será preciso comprobar la presencia de un factor intelectual que proviene, no de los objetos, sino de nosotros mismos.

Todos los juicios son, según Kant, ó analíticos ó sintéticos; los juicios analíticos no ponen en el atributo más que lo que está ya comprendido en la idea del sujeto;

cuando digo: todos los cuerpos son extensos, no he aumentado por esta proposición mi conocimiento de los cuerpos, porque no puedo en general afirmar la idea subjetiva de cuerpo sin comprender en ella la de extensión; el juicio no hace más que resolver en sus elementos la idea subjetiva para poner de relieve uno de ellos con el auxilio del atributo y hacerle así más claro á la conciencia. Los juicios sintéticos, por el contrario, aumentan nuestro conocimiento del sujeto; cuando digo: todos los cuerpos celestes gravitan, atribuyo á todos los cuerpos celestes una propiedad que ya no está comprendida en la simple idea de cuerpo celeste.

Se ve, pues, que sólo por los juicios sintéticos se aumenta realmente nuestro saber, en tanto que los juicios analíticos sirven para conciliar, explicar ó refutar errores; porque un juicio que no añade en el atributo nada que no esté comprendido en el sujeto, puede á lo sumo recordarme un conocimiento que ya tenía ó hacer resaltar particularidades en las que sin esto no hubiera llamado mi atención, pero no puede en realidad enseñarme nada nuevo. Existe sin embargo una ciencia, acaso la más importante de todas, en la cual pudiera preguntarse si los juicios son sintéticos ó analíticos: las matemáticas; pero antes de volver sobre este caso importante necesitamos explicar brevemente lo que son un juicio *a priori* y un juicio *a posteriori*.

Este último tiene su valor en la experiencia, pero no así el primero. Un juicio *a priori* puede, á decir verdad, estar fundado indirectamente en la experiencia, pero no como juicio, sino en tanto que sus partes constituyentes son ideas ideadas á la experiencia; pero el sujeto mismo puede también en este caso designar un objeto que yo no he aprendido á conocer más que por la experiencia; así, por ejemplo, la idea de hielo resulta de la experiencia; ahora bien: la proposición: el hielo es un cuerpo sólido, es analítica porque el atributo está comprendido

en el sujeto desde la formación de esta idea. Los juicios sintéticos son para Kant el campo de las investigaciones; ¿son todos *a posteriori*, es decir, derivados de la experiencia, ó los hay cuya validez no tiene necesidad de ser derivada de la experiencia? ¿Hay juicios sintéticos *a priori*? La metafísica pretende aumentar nuestros conocimientos sin tener por eso necesidad de la experiencia; ¿es esto posible? puede en general existir una metafísica? ¿cómo las proposiciones sintéticas *a priori* son posibles?

Detengámonos aquí un instante. Contestaciones como éstas: «Por la revelación», «por la inspiración del genio», «por una reminiscencia del alma que recuerda el mundo de las ideas en donde ella ha vivido en otro tiempo», «por el desarrollo de las ideas innatas que desde el nacimiento duermen en el hombre sin que él tenga conciencia de ello», etc., tales respuestas no es menester refutarlas; por eso en realidad la metafísica no ha hecho hasta aquí más que tanteos. Si pudiera probarse que sobre la base de semejantes teorías se eleva una ciencia real que con marcha segura y paso firme se desarrolla más cada vez, en lugar de recomenzar siempre de nuevo, acaso se pudiera prescindir de fundamentos más sólidos, como las matemáticas se han satisfecho hasta aquí admitiendo axiomas sin poderlos demostrar; pero en las condiciones actuales toda construcción ulterior de la metafísica será inútil en tanto que no se afirma que el edificio, cualquiera que sea, descansa sobre algún fundamento sólido.

Los escépticos y los empíricos hicieron causa común y pudieron resolver la cuestión planteada, diciendo: *de ningún modo!* Si logran demostrar la verdad de su negación, quedarían dichos para siempre de la filosofía; algo semejante ha hecho el materialismo dogmático que funda sus teorías en el axioma de la comprensibilidad del mundo, sin ver que este axioma no es en el fondo más que el principio del orden en los fenómenos; pero el materialismo puede renunciar á la pretensión de haber demos-

trado las causas últimas de todos los fenómenos como tendrá que renunciar también á su esencia primera, aunque por su alianza con el escepticismo y el empirismo formal amenace seriamente destruir todos los demás esfuerzos filosóficos. Aquí Kant llama en su auxilio á un aliado formidable: las matemáticas.

Hume, que ponía en duda todos los juicios superiores á la experiencia, sintió un escrúpulo: dos líneas rectas, decía, no podrían tener de común, formando un ángulo infinitamente pequeño, un segmento de determinada extensión en vez, como quieren las matemáticas, de no cortarse más que en un solo punto? Hume reconocía, no obstante, la fuerza de demostración de las matemáticas y creía explicarlo diciendo que todas sus proposiciones descansan sencillamente en el axioma de contradicción, en otros términos, que son completamente analíticas. Kant sostiene, por el contrario, que todas las proposiciones matemáticas son sintéticas y, por consecuencia, las proposiciones naturalmente sintéticas *a priori*, como son las proposiciones matemáticas, no tienen necesidad de ser confirmadas por la experiencia.

Si no queremos equivocarnos desde el principio acerca del pensamiento de Kant, será menester distinguir con cuidado la intuición y la experiencia; una intuición, por ejemplo, la de una serie de triángulos con un ángulo cada vez más obtuso en el vértice y una base cada vez mayor, es ciertamente también una experiencia; pero en este caso la experiencia consiste únicamente en ver ante sí esta serie determinada de triángulos; pero si yo deduzco después de la intuición de estos triángulos, con auxilio de la imaginación, que prolongando la base hasta lo infinito, la proposición de que la suma de los ángulos (cuya constancia me estaba ya anteriormente demostrada), es igual á dos ángulos rectos, esta proposición no será en modo alguno fruto de la experiencia; mi experiencia se limita á haber visto esos triángulos y á haber reconocido



en ellos lo que debo reconocer como universalmente verdadero. La proposición resultado de la experiencia puede ser rechazada siempre por una experiencia nueva. Durante muchos siglos se había visto, ó por lo menos creído, que las estrellas fijas no estaban animadas de movimiento alguno y se dedujo que eran inmóviles; esta era una proposición suministrada por la experiencia, que podía ser y ha sido rectificadas por observaciones y cálculos más exactos; la historia de las ciencias ofrece á cada paso hechos semejantes.

Al talento superior de los franceses en la lógica es á lo que hoy debemos principalmente el ver á las ciencias exactas en todas las cuestiones de experiencia, no ya establecer verdades absolutas, sino verdades relativas; por lo tanto, siempre se recuerda en qué condiciones se ha adquirido una noción, y precisamente á reserva de un conocimiento ulterior es como se admite la exactitud de todas las teorías; esto no es el caso de las proposiciones matemáticas que se refieren todas á la conciencia de una necesidad absoluta, sean simples deducciones ó tesis fundamentales; pero esta conciencia no es espontánea; las proposiciones matemáticas, aun los axiomas, han tenido sin duda necesidad de ser descubiertos en su origen; el esfuerzo de la reflexión y de la intuición, ó la combinación rápida y feliz de una y otra, debieron contribuir á encontrarlos; el descubrimiento depende aquí esencialmente de la hábil aplicación del espíritu á la cuestión de que se trata; así es que las proposiciones matemáticas se transmiten como tesis de enseñanza con tanta facilidad á un discípulo como dificultades hubiera tenido el discípulo en encontrarlas. El que escruta día y noche los espacios celestes hasta encontrar un nuevo cometa, puede compararse con el que se esfuerza en encontrar una verdad nueva en la intuición matemática; y así como el telescopio puede estar colocado de tal suerte que todo el mundo vea el cometa, por mala vista que tenga, de la misma

manera la nueva tesis matemática puede ser demostrada de modo que todo el mundo deba reconocer su verdad, por poca intuición de que sea capaz, por medio de una figura ó con auxilio de la imaginación solamente.

Las verdades matemáticas exigen con frecuencia mucho trabajo para investigarlas y encontrarlas, pero ese detalle nada tiene que ver con lo que Kant denomina su prioridad; es preciso más bien entender por esto que las proposiciones matemáticas, desde que son demostradas por la intuición, despiertan inmediatamente la conciencia de su generalidad y de su necesidad; por ejemplo, para demostrar que 3 y 2 son 5, me serviría de la intuición, haciendo una suma de puntos ó de rayas; en este caso, la experiencia me indica únicamente que los puntos ó las rayas determinadas me conducen á esta suma precisa; si he de aprender por la experiencia que esto sucede así siempre, es menester que yo repita dicha experiencia muy á menudo para que la asociación de las ideas y el hábito fijen en mí tal convicción, ó bien es necesario que proceda á experiencias sistemáticas para saber si el resultado no sería completamente distinto sumando cuerpos diferentes, ó bien colocándolos de otra manera ó en circunstancias especiales.

La generalización rápida y absoluta de lo que se ha visto una vez, no puede explicarse simplemente por la evidente uniformidad de todas las relaciones numéricas; si las proposiciones de la aritmética y del álgebra fuesen proposiciones experimentales, no se adquiriría más que en último término la convicción de que todas las relaciones numéricas son independientes de la estructura y de la disposición de los cuerpos contados; la inducción da siempre proposiciones generales después de las proposiciones particulares; la proposición de que las relaciones numéricas son independientes de la naturaleza de los objetos contados, es más bien en sí misma una verdad *a priori*, siendo fácil probar que es además sintética; se

la podría quitar su naturaleza sintética si se la comprendiese en la definición de lo que yo entiendo por números, y resultaría inmediatamente un álgebra completa en sí, pero no saldríamos entonces en modo alguno si era aplicable á los objetos; ahora bien, cada cual sabe que nuestra convicción de la verdad del álgebra y de la aritmética implica á la vez la convicción de que son aplicables á todos los cuerpos que puedan ofrecérsenos; el hecho de que los objetos de la naturaleza, cuando se trata no de contarlos uno á uno y en sus partes, sino de medirlos y pesarlos, no pueden jamás corresponder exactamente á números determinados, siendo todos incommensurables, este hecho en nada altera lo que venimos diciendo; los números son aplicables á todos los objetos con un grado cualquiera de precisión.

Estamos convencidos de que una barra de hierro, sometida continuamente á las variaciones de la temperatura, tiene, en un espacio de tiempo infinitamente corto, una dimensión apreciable de una manera infinitamente exacta, aunque no tengamos jamás los medios de indicar completamente dicha dimensión. El hecho de que no adquirimos tal convicción más que gracias á los estudios matemáticos y físicos no destruye la prioridad de esta convicción. Según las incomparables definiciones de Kant, en las nociones *a priori* no se trata ni de ideas innatas que estén ya formadas en el alma, ni de inspiraciones suprasensibles, ni de incomprensibles revelaciones; las nociones *a priori* se desarrollan en el hombre de una manera tan regular, tan conforme con su naturaleza como las nociones que adquiere por la experiencia; las primeras se distinguen de las segundas en que están unidas á la conciencia de la generalidad y de la necesidad, y en que son independientes de la experiencia por su valor.

Cierto que aquí tropezamos con un punto que hasta hoy ha provocado los más vivos ataques; de un lado se rechaza la prioridad de las nociones matemáticas, y de

otro se recusa la naturaleza sintética de los juicios matemáticos; la teoría matemática es de tan grande importancia para la justificación de la concepción del mundo de Kant, que no podemos eximirnos de examinar detalladamente ambas objeciones.

La prioridad de las matemáticas ha sido combatida con gran vivacidad en Inglaterra, donde el influjo de Hume echó profundas raíces; Whewell, el eminente teórico é historiador de la inducción, sostiene la prioridad de las matemáticas y deriva la necesidad que nosotros atribuimos á sus proposiciones, de un elemento activo *a priori*, á saber: las condiciones ó la forma de nuestros conocimientos; fué combatido por el astrónomo Herschel y por John Stuart Mill, que estuvieron de acuerdo en casi todos los puntos (3). He aquí la doctrina de estos empiricos: no domina en las matemáticas una necesidad rigurosa más que cuando se fundan en definiciones y conclusiones sacadas de dichas definiciones; los llamados axiomas se componen en gran parte exclusivamente de definiciones ó pueden reducirse á ellas; lo demás, particularmente las proposiciones fundamentales de la geometría de Euclides, de que dos líneas rectas no pueden circunscribir un espacio y que dos paralelas prolongadas hasta el infinito no pueden encontrarse nunca, estos axiomas no son más que generalizaciones derivadas de la experiencia, resultados de una inducción; carecen de la necesidad rigurosa propia de las definiciones, ó, para hablar como Kant, de todos los juicios analíticos; su necesidad en nuestra conciencia es sólo subjetiva y debe ser explicada psicológicamente; se impone á nuestro espíritu, como nos imaginamos que es menester admitir hasta proposiciones que no son del todo verdaderas, ó como declaramos incomprensible é inimaginable lo que quizás nosotros mismos anteriormente hemos considerado como verdadero. Si los axiomas matemáticos nacen puramente de la asociación de las ideas, y, considerados psicológi-

camente, no tienen mejor origen que muchos errores, no se sigue, sin embargo, que debamos temer verlos refutar algún día, pero resulta que la certidumbre que les atribuimos no se deriva de otra fuente que la de nuestros conocimientos empíricos en general, los cuales se nos aparecen, según la fuerza de la inducción que los produce, como verosímiles, ciertos ó absolutamente necesarios.

Según esta teoría, hay, pues, en las matemáticas juicios sintéticos, pero estos juicios no existen *a priori*; y si hay juicios *a priori*, son analíticos ó, como dice Mill, idénticos. En la aplicación á los objetos de la experiencia, todos los juicios, según dicha teoría, no tienen más que un valor hipotético; la naturaleza no nos ofrece en parte alguna las formas puras de la geometría y jamás una fórmula algebraica representará con una exactitud absoluta la medida de una dimensión ó de una fuerza; solamente cuando, por ejemplo, una órbita planetaria corresponde á la línea por nosotros adoptada y denominada elipse, es cuando podemos decir que todas las propiedades deducidas de esta idea le pertenecen igualmente por necesidad; pero de ninguna de estas propiedades debemos afirmar, más que de una manera hipotética, que pertenece á una órbita planetaria; además, el curso real del planeta no corresponderá nunca completamente á nuestras hipótesis.

Tal es la esencia de la teoría; en lo que se refiere á la polémica contra Whewell, ni es enteramente justa, ni está exenta de prejuicios, aunque en tan larga disputa se hayan guardado las formas más corteses. Mill, que tiene costumbre de apreciar una opinión adversa con entera lealtad y de exponerla con claridad, no procede siempre con rigurosa exactitud y cita más de una aserción de su adversario en un orden distinto de aquel en que ha sido enunciada (4); la causa de este hecho sorprendente es que Mill cree ver siempre el fantasma de las viejas ideas mnatas y de las revelaciones platónicas emanadas de un

mundo suprasensible, que tan largo tiempo han desempeñado su papel en la metafísica, y cuya conexión con obscuridades de la peor especie es para irritar á un antagonista austero y enemigo de todo misticismo. Un motivo idéntico es el que en Alemania ha podido arrastrar á un Ueberweg á tan duras injusticias contra el sistema de Kant, en el que se quería igualmente encontrar oculto detrás del *a priori* todo el aparato de las revelaciones sobrenaturales. El *a priori* de Kant difiere por completo del de la antigua metafísica, y su concepción de tales problemas se halla en absoluta oposición hasta con Leibniz, que coloca las verdades suministradas por la razón por encima de los conocimientos que nos procura la experiencia. Vamos á mostrar cómo se puede responder al empirismo de Mill en el sentido estrictamente kantiano, pero queremos antes poner en relieve los puntos débiles, tales como resultan del debate entre Mill y Whewell.

La dificultad más evidente aparece en el acto de los axiomas de la geometría; nuestra convicción de que dos líneas rectas prolongadas hasta lo infinito no pueden circunscribir un espacio, debe ser, según Mill, adquirida por la experiencia ó por medio de la inducción, y, no obstante, nosotros no podemos hacer experiencia alguna de esta índole, en el sentido vulgar de la palabra; aquí Mill confiesa que la intuición (interior) reemplaza en la imaginación á la intuición externa, pero cree que la demostración es, sin embargo, de naturaleza inductiva; según él, la imaginación podría en este caso reemplazar á la intuición externa, porque sabemos que los cuadros de nuestra imaginación se conducen absolutamente como las cosas exteriores; pero, ¿de dónde sabemos eso? ¿De la experiencia?... Pues entonces nosotros sólo sabemos de esta concordancia lo que se relaciona con los espacios limitados.

Una segunda dificultad consiste en que hasta la suposición del valor simplemente hipotético de las matemáti-



cas se demuestra de un modo insuficiente. Whewell hace observar que las hipótesis de las ciencias físicas no son nunca necesarias; son más ó menos verosímiles y pueden siempre reemplazarse por otras; las tesis matemáticas, por el contrario, son necesarias y no absolutamente hipotéticas; á esto Mill responde con la reflexión, en apariencia victoriosa, de que las hipótesis necesarias son también hipótesis: supongamos que nos vemos obligados por la naturaleza de nuestro espíritu á admitir que hay circunferencias, ángulos rectos, etc.; esta suposición, ¿no sigue siendo hipotética, puesto que ignoramos por completo si en la naturaleza existen en alguna parte circunferencias, ángulos rectos, etc., que correspondan completamente á nuestras hipótesis matemáticas?

Es de observar, á propósito de esto, que sería muy irracional reducir una cuestión tan importante á una estéril logomaquia ó juego de palabras; si existe una clase de hipótesis que se distinguen de las otras porque se imponen necesariamente á nuestro espíritu, nada se gana con decir, generalizando, que esta necesidad es una hipótesis; se trata más bien de descubrir el principio íntimo de su naturaleza particular; pero además se puede añadir una reflexión importante en lo que concierne á las relaciones del mundo de los cuerpos con nuestras ideas matemáticas; en efecto, no es exacto ni aun que formulemos la hipótesis de que hay cuerpos ó cosas que corresponden á los datos de los juicios matemáticos; el matemático desarrolla sus proposiciones por la intuición de las figuras, sin tener en cuenta los cuerpos, pero está persuadido de que jamás, ni en parte alguna, la experiencia le presentará un objeto en desacuerdo con sus proposiciones; un objeto externo puede no corresponder completamente á forma alguna desarrollada por las matemáticas; y entonces suponemos que su forma real es extraordinariamente complicada y quizá variable, de tal modo que nuestras sencillas concepciones matemáticas no pueden

agotar toda su esencia; pero al mismo tiempo suponemos también que está determinada con una precisión perfecta en cada partícula de tiempo infinitamente pequeña según las leyes matemáticas, de las cuales no comprobamos con precisión más que los primeros elementos.

En fin, se trata del punto capital de la discusión: de la idea de la necesidad de los juicios matemáticos y del origen de esta idea; aquí Mill se cree particularmente capaz de demostrar históricamente que ya en muchas ocasiones se ha declarado en absoluto inimaginable una cosa que después ha sido reconocida verdadera, ó que, á la inversa, que se ha considerado como necesario lo que más tarde se ha reconocido que era un error grosero; pero precisamente aquí es donde se halla el punto más débil del empirismo; en efecto, desde que se demuestra que nuestra conciencia de la necesidad de ciertas nociones corresponde á la idea que nos formamos de la naturaleza del entendimiento, la cuestión principal está resuelta en un sentido contrario al empirismo exclusivo, sea cualquiera el error que se cometa fundando una hipótesis en esta naturaleza del entendimiento.

Un simple ejemplo hará comprender esta aserción; supongamos que veo adquirir á los colores una vivacidad particular por el contraste de unos con otros; esta es una inducción debida á repetidas experiencias; puedo conjeturar que será siempre así, pero no puedo saberlo. Una observación nueva é inadvertida puede echar abajo mi conclusión y forzarme á explicar por otro principio los caracteres comunes de dicho fenómeno; supongamos ahora que descubro que la causa de mi observación se encuentra en la estructura de mi ojo, y en seguida concluiré que sucederá siempre lo mismo en todos los casos. Para ver completamente claro en la cuestión, admitamos por un instante que aquí también hay un error; éste no sería, por ejemplo, el contraste del color en sí, sino solamente en la mayor parte de los casos una acción accesoria y

unida al contraste la que produciría el efecto de que se trata; entonces podría, como en el primer caso, verme obligado á modificar mi juicio, aunque en el caso primero fué simplemente asertórico y en el segundo apodictico; antes de haber descubierto una inexactitud cualquiera en mis hipótesis fisiológicas, hasta podría verme precisado á renunciar por un hecho de experiencia á lo que consideraba como un juicio necesario.

¿Qué habría probado con eso? No ciertamente que mi hipótesis de la necesidad viene de la experiencia, pues habría podido enunciarla aun antes de toda experiencia; por ejemplo: si yo sé que un telescopio tiene manchas en sus cristales, sé también antes de ensayarle que esas manchas aparecerán en todos los objetos hacia los cuales le dirija; supongamos ahora que cojo mi telescopio, que le dirijo sobre un paisaje, y que... ¡no veo ninguna mancha! ¿Qué sucederá entonces? Materialmente mi juicio era falso; pero la forma de la necesidad correspondía completamente á la naturaleza de la cosa; conocía la causa de la generalidad del fenómeno esperado, y he aquí precisamente lo que me autorizaba á emplear la forma apodictica con relación á todas las particularidades que entran en este caso; quizá haya tomado en vez del telescopio de las manchas otro telescopio sin ellas que estuviese al lado, ó bien que tomase por una mancha del cristal una sombra, ó una mancha de mi propio ojo, ó no importa qué; en resumen: me he engañado, y no obstante, tengo derecho, en cuanto puedo tener un juicio en general, de juzgar también en forma apodictica.

La mayor generalidad en lo que concierne á nuestro conocimiento pertenece, pues, evidentemente á lo que está determinado por la naturaleza de nuestro intelecto, y en este sentido únicamente se está autorizado para hablar de cosas imposibles de pensar ó de cosas que se piensan necesariamente; aquí, sin embargo, puede existir en primer lugar, antes de hacer una distinción más precisa,

no sólo error, sino abuso evidente de la palabra; los hombres, como lo ha demostrado muy bien Stuart Mill, están sometidos de tal modo á la influencia de la costumbre que para fortalecer una hipótesis cualquiera que les es familiar, ó para rechazar una aserción nueva que les parece monstruosa, son capaces de transformar en datos del intelecto conocimientos que evidentemente pertenecen al puro dominio de la experiencia; mas allí donde pudiera realmente admitirse que el intelecto está en juego, como en el ejemplo de las leyes de Newton, donde se declara absurdo el efecto á distancia, podemos estar seguros de que será rechazado por la experiencia, ya porque hayamos cometido realmente un error relativo á la naturaleza del intelecto, ó bien porque, sacando una conclusión de esta supuesta naturaleza, hayamos sencillamente olvidado una circunstancia secundaria.

Mill podría ahora creer ganada su causa por esta confesión de que la fuerza demostrativa para la verdad de la aserción está realmente en la experiencia; pero por el momento no queremos cuestionar sobre esto; se trata más bien de explicar el origen de la forma apodictica de la afirmación, y esta forma está justificada puesto que no deduzco mi afirmación de la observación aislada, sino de una fuente general y conocida por su generalidad.

Tratemos ahora, en cuanto nos sea posible, de exponer el punto de vista de Kant con todo su rigor. Volvamos á los axiomas de Euclides; según Mill, la proposición de que dos líneas rectas no pueden circunscribir un espacio, se prueba por la experiencia, es decir, que es una inducción resultante de la experiencia unida á las intuiciones de la imaginación; á esto por el instante no hay gran cosa que responder, colocándose en el punto de vista de Kant; contar como experiencia una intuición de la imaginación, podría á lo sumo provocar una disputa de palabras; decir que la percepción de la verdad de la proposición se adquiere por la intuición sensible y nace en



cierto modo inductivamente, no es del estilo de Kant, pero el hecho concuerda con sus ideas (5); la única diferencia es que Kant comienza allí donde Mill acaba; para éste la cosa está completamente explicada, y para aquél el verdadero problema no hace más que iniciarse; ese problema se concibe de este modo: ¿Cómo en general es posible la experiencia? No se trata aquí todavía de la solución del problema, sino solamente de la prueba de que existe y de que hay aquí una cuestión que el empirismo no puede resolver; á este propósito es preciso probar que la conciencia de la necesidad y de la estricta generalidad de la proposición existen, y que esta conciencia de la experiencia no resulta de la experiencia, aunque no se desarrolle más que con la experiencia y con ocasión de la experiencia.

Recordemos la cuestión. ¿De dónde sabemos que dos líneas rectas ideales se conducen absolutamente como dos líneas reales? (6). Kant responde: «Establecemos esta conformidad nosotros mismos, no por un acto del capricho individual, sino en virtud de la esencia de nuestro propio espíritu, que para todas las ideas debe ponerse en relación con la impresión externa; la intuición del espacio, con las propiedades que necesariamente le pertenecen, es un producto de nuestro espíritu en el acto de la experiencia, y he aquí por qué pertenece igual y necesariamente á toda experiencia posible como á toda intuición de la imaginación. Pero nos anticipamos; pues cualquiera que sea la respuesta, nos bastará por el momento haber demostrado que es preciso responder á dicha cuestión; tampoco nos incumbe ocuparnos todavía de la cuestión de saber si ese juicio necesario es estrictamente lógico y de dónde se deriva; más tarde veremos que tal cuestión no es psicológica, sino «trascendental», y procuraremos explicar esta expresión de Kant: «aquí sólo se trata de la existencia de un juicio de la estricta necesidad y el origen de esta conciencia de la necesidad, provi-

niendo de otra fuente que de la parte simplemente pasiva de la experiencia.»

Pasemos á los ataques dirigidos, no contra el *a priori*, sino contra la naturaleza sintética de los juicios matemáticos; el ataque principal va dirigido, no como en el caso precedente contra la comprensión de las ideas de dimensión, sino contra las ideas de número, aunque haya que despojar también á los axiomas geométricos de su naturaleza sintética, si se quiere demostrar completamente tal principio. El representante más notable de esta opinión, R. Zimmermann, ha escrito una memoria: *Sobre el prejuicio matemático de Kant y sus consecuencias*. ¡Fuera mejor hablar del prejuicio matemático de Leibniz y designar también la opinión de que no importa de qué proposiciones simples puede nacer, por un camino puramente analítico, toda una ciencia llena de resultados particulares é imprevistos! Las rigurosas deducciones de Euclides han tenido ese resultado, que á fuerza de silogismos se ha fijado muy poca atención en el factor sintético de la geometría; se creería tener ante sí una ciencia que desenvuelve todas esas nociones, haciéndolas salir de los elementos más simples únicamente por caminos contradictorios; de este error nació el prejuicio de que bastaba solamente el atractivo de la lógica formal para sacar de la nada una creación semejante; en efecto, se trata de un punto de vista que admite el *a priori*, pero que quiere obtenerlo todo por el camino analítico; se trata, estrictamente hablando, de hacer desaparecer los axiomas mismos ó de resolverlos en juicios idénticos (7).

Todas las tentativas de este género acaban por conducir á ciertas ideas generales acerca de la esencia del espacio, y estas ideas sin intuición correspondiente son palabras vacías de sentido; pero comprobando que los axiomas dimanaban de la esencia general del espacio, como se reconoce en la intuición, lejos de rechazar la teoría de Kant, la dilucidan y confirman. Es un grande error creer

que algunas proposiciones que se adelantan como axiomas ó como descripciones de la naturaleza general del espacio, constituyen el conjunto de los elementos sintéticos de la geometría; toda construcción auxiliar que se erige con objeto de efectuar una demostración es de naturaleza sintética, y es proceder de una manera completamente ilógica reconocer, como hace Ueberweg, la naturaleza sintética de esos factores y negarles todo valor para una demostración (8). Ueberweg cree que para el inventor de proposiciones matemáticas el «tacto» y el «golpe de vista» pueden seguramente ser de una gran importancia en las construcciones; pero ese golpe de vista geométrico no tiene ya importancia para el rigor científico del desarrollo, como no la tiene tampoco el tacto en otras deducciones para la elección conveniente de las premisas.

Hablando así se olvida por completo el punto decisivo: es preciso ver la construcción ó representársela en la imaginación, aunque sólo sea para comprender su posibilidad; esta necesidad de la intuición se extiende hasta las definiciones que no son siempre proposiciones puramente analíticas; si, por ejemplo, como Legendre, se define el plano, una superficie en la cual toda línea recta trazada entre dos puntos cualesquiera se halla íntegra en el plano, no se sabría sin recurrir á la intuición que todos los puntos de una superficie pueden en general estar reunidos por líneas rectas; que se trató de unir silogísticamente la simple definición de la superficie con la definición de una línea recta sin haber recurrido en un momento dado á la intuición, y no resultará; examínese además cualquiera de las numerosas demostraciones en las cuales se prueba una propiedad de las figuras, superponiéndolas, para llegar después al objeto por el camino apagógico; no se trata, como piensa Ueberweg, de elegir premisas para suministrar inmediatamente la demostración; por el solo poder del silogismo; se comenzará

siempre, para hacer posible por lo menos una de las premisas, llamando en su auxilio la intuición de la coincidencia de las figuras; no se modifica, pues, nada la cuestión principal declarando analítica con Zimmermann la proposición de que la línea recta es el camino más corto entre dos puntos; el azar ha querido que Kant haya escogido precisamente este ejemplo para probar lo contrario; Kant no encuentra en su definición de la línea recta nada que pueda dar idea de la más pequeña distancia; admitamos que se pueda introducir esta idea en la definición y hacer la proposición analítica, é inmediatamente surgirán otras determinaciones sobre la esencia de la línea recta, las cuales serán en verdad muy evidentes, pero sólo en el terreno de la intuición. Legendre, que se ha esforzado en reducir los axiomas tanto cuanto es posible, ha elegido una definición parecida, pero seguida de este suplemento: es evidente que cuando dos porciones de dos rectas coinciden, las dos líneas coinciden también en toda su extensión; ¿pero de dónde viene la evidencia? ¿De la intuición!

En efecto, nadie ha logrado todavía ni aun en apariencia, ni á manera de ensayo, eliminar completamente de la geometría los elementos sintéticos, y Ueberweg, que se ha ocupado con gran ardor de esta cuestión, se ha visto obligado á adoptar el punto de vista de Mill, que admite el elemento sintético en geometría, pero lo explica por la experiencia. Bencke, á quien Ueberweg se acerca más en este punto, explica la generalidad de las proposiciones sintéticas de la geometría por la rápida comparación de un número infinito de casos; para seguir el encañamiento continuo, en el cual se encuentran diversas figuras unas en relación con otras (por ejemplo, un ángulo, en un triángulo, varía de cero á dos ángulos rectos pasando por todas las gradaciones), esta rápida revista se efectuará en un espacio de tiempo casi imperceptible; desde el punto de vista psicológico hay en esto

algo de verdad; pero se deduce, de las observaciones hechas á propósito de la primera objeción, que se desconoce sencillamente la teoría de Kant si se cree haberla refutado de ese modo.

Mucho más enérgico es, como hemos dicho, el ataque contra la naturaleza sintética de las proposiciones de la aritmética. Zimmermann pretende que el juicio  $7 + 5 = 12$ , declarado sintético por Kant, es, no solamente analítico, sino también idéntico; admite que para reunir 7 y 5 se debe adelantar la idea de 7 tanto como la de 5, que por ahí no se obtiene aún el juicio sino la idea subjetiva de  $7 + 5$ ; de ese modo el predicado 12 es sencillamente idéntico á dicha idea.

¡Qué lástima que Zimmermann no tenga razón! Porque entonces en las escuelas primarias podrían ahorrarse de enseñar á sumar, se contarian y asunto concluido; desde que el niño, ya con sus dedos ó bien en la pizarra, tenga la intuición de 5 ó 7, y aprenda además que se llama 12 al número que sigue al 11, será entonces evidente, hasta para él, que 7 y 5 son 12; estas ideas, que son idénticas en efecto? Aquí se pudiera hacer una objeción seductora: no basta saber que 11 y 1 son 12 para tener la idea del 12; dicha idea en su completo desenvolvimiento contendrá el conocimiento de todos los modos de formación del número 12, tales como  $11 + 1$ ,  $10 + 2$ ,  $9 + 3$ , etc.; esta exigencia puede tener un sentido para el matemático que desarrolla la teoría de los números según un principio abstracto, aunque se vea al instante que la misma exigencia sería también aplicable al nacimiento del número 12 con sus factores y á otros géneros de operaciones; también se podría imaginar un método de enseñanza del cálculo que explicara completamente por lo menos todas las clases de nacimientos por las cuatro operaciones para cada número á partir del 1, según el principio que hoy preside á dichas operaciones, desde el 1 hasta 100, antes de pasar á números más elevados;

entonces se aprendería al propio tiempo la numeración, la adición ó suma, la sustracción ó resta, la multiplicación y la división, y de este modo se adquiriría desde el principio una idea más profunda de los números. Enfrente de semejantes posibilidades, la tesis de Kant está ya justificada, por el hecho sencillo de que no se tiene costumbre de proceder así (9), pues se forman primero las ideas de número, luego se aprende, como algo nuevo, de qué número mayor tiene su origen si descompongo dos números más pequeños en sus unidades y cuento esas unidades á partir del principio.

Se podría objetar que aprender la adición es sencillamente ejercitarse en el empleo de las palabras y de los signos para expresar del modo más simple un número dado; la idea pura del número 12 la daría perfectamente cada uno de los modos de su formación, ya por  $1 + 1 + 1 + 1$ , etc., ya por  $6 + 6$ , ó bien, si se quiere, por  $9 + 3$ ; esta objeción no es seria, porque obtenemos cada idea de número primitivamente como la imagen, determinada por los sentidos, de un grupo de objetos, aun cuando éstos fueran sólo nuestros dedos, nuestros botones ó las bolas de un tablero de cálculos; aquí se puede citar, como prueba plena de la naturaleza sintética de las ideas de números, el método de calcular y los términos numéricos de los pueblos salvajes y de aquellos cuya cultura comienza; en todas partes se halla como base la imagen sensible del grupo ó de la posición de los dedos con cuyo auxilio se representa el número (10); pero si con Stuart Mill se parte de la idea de que todos los números son enteros de algo, y de que los objetos cuyo número se enuncia son, por su multitud, una impresión determinada de nuestros sentidos, no se puede dudar de la naturaleza sintética de una operación que reúne, real ó imaginariamente, dos grupos semejantes de objetos homogéneos.

Mill, fiel á su principio, manifiesta también que se debe á la experiencia el conocimiento de tres objetos que,



agrupados, dan el mismo total, aun cuando uno de los tres se separe un poco, de tal suerte que la suma parezca dividida en dos partes, como por ejemplo,  $2 + 1$ . Kant está muy lejos de querer rechazar esta especie de «experiencias», porque para demostrar la proposición  $7 + 5 = 12$ , permite recurrir á la intuición y explicarlo por medio de los dedos ó de puntos; Kant ha profundizado mucho más la «notable propiedad», igualmente observada por Mill, de las proposiciones concernientes á los números; «esas proposiciones contienen á todas las cosas, á todos los objetos, á todas las existencias de que nuestra experiencia tiene conocimiento»; la demostración relativa á una sola clase de objetos basta para convencernos de que ha de ser lo mismo en general para todo cuanto se manifieste á nuestros sentidos; esto pertenece á la objeción anterior, y aquí no tratamos más que de la naturaleza sintética de las ideas de número, y en este punto capital Mill parece ser completamente de la misma opinión que Kant (12).

Los empíricos exclusivistas no paran la atención en que la experiencia no es una puerta abierta por la cual los objetos exteriores, tales como son, se introducen en nosotros, sino un proceso merced al cual la *aparición de las cosas se produce en nosotros*; pretender que en dicho proceso todas las propiedades de esas «cosas» vienen de fuera y que el hombre que las recibe no las añade nada, es contradecir toda analogía de la naturaleza en la producción de una cosa nueva por el concurso de otras dos; por mucho que exagere la *Crítica de la razón pura* la imagen del concurso de dos fuerzas en la formación de una tercera, que es su resultante, es indudable que esta imagen puede servir para orientarnos en la cuestión de la experiencia; nuestras cosas difieren de las cosas tomadas en sí mismas, como puede demostrarlo la simple diferencia entre un tono y las vibraciones de la cuerda que lo produce: es verdad que el análisis reconocerá en esas vibraciones otros fenómenos, y, conseguido su propósito, hará

entrar la «cosa en sí» en la inaccesible esfera de un simple objeto del pensamiento; pero se puede muy bien comprender el derecho de la crítica y el sentido de sus primeros pasos preparatorios, observando la diferencia que existe entre el tono y la causa exterior de que ha nacido.

Lo que, ya desde el punto fisiológico ó psicológico, hace que en nosotros las vibraciones de la cuerda lleguen á ser un tono, es el *a priori* en este fenómeno de la experiencia; si no tuviéramos más sentidos que el oído, toda la experiencia se compondría de tonos, y, aunque todos nuestros demás conocimientos pudiesen después resultar de la experiencia, la naturaleza de dicha experiencia no estaría menos caracterizada por la naturaleza de nuestro oído, y se podría decir, no con verosimilitud sino con una certidumbre apodictica, que todos los fenómenos serían sonoros; no se debe, pues, olvidar que el nacimiento de la experiencia difiere por completo de una conclusión resultante de la experiencia; el hecho que podemos aprender por medio de la experiencia depende seguramente de nuestra organización intelectual (13), y esta organización es anterior á la experiencia; dicha organización nos lleva á distinguir caracteres particulares en las cosas y á concebir sucesivamente lo que está fundido inseparable y simultáneamente en la naturaleza, y luego á fijar esta concepción en juicios con sujeto y atributo; todo esto no sólo procede de la experiencia, sino que ella es también la condición; ahora bien, el fin inmediato de la *Crítica de la razón pura* no es otro que la investigación, en el pensamiento y en la sensibilidad, de esas primeras condiciones de toda experiencia; Kant muestra primero, por el ejemplo de las matemáticas, que nuestro pensamiento está realmente en posesión de ciertas nociones *a priori* y que aun el sentido común jamás está desprovisto de ellas; partiendo de aquí, trata de demostrar que no sólo en las matemáticas, sino también en cada acto de conocimiento

se encuentra el concurso de elementos *aprióricos* que determinan completamente nuestra experiencia.

Pero, ¿cómo descubriremos esos elementos? Aquí se halla, en el sistema de Kant, un punto oscuro que difícilmente podrán disipar ni aun las investigaciones más concienzudas de quienes traten de adivinar la verdadera opinión del gran pensador; no obstante, nosotros podemos rechazar de la manera más perentoria un error muy general que se relaciona con esta cuestión; en efecto, se ha creído poder plantear el dilema siguiente: ó los elementos *a priori* del pensamiento se derivan de un principio valedero *a priori* ó se adquieren empíricamente; semejante principio no se encuentra en Kant, y el procedimiento empírico no daría resultados en absoluto necesarios; así la filosofía trascendental de Kant, en su conjunto, sólo es á lo sumo un capítulo de la psicología empírica; se ha llegado hasta pretender que proposiciones, de un valor apodictico, debían deducirse también apodicticamente, es decir, de un principio existente *a priori* (13), ¿cómo si fuera cuestión demostrar dichas proposiciones!

Kant no se preocupa más que de encontrarlas, y por eso es un hilo de Ariadna esta pregunta: ¿qué debo presuponer para explicarme el hecho de la experiencia? No sólo el lado psicológico de la cuestión no es para él el objeto principal, sino que visiblemente trata también de evitarlo dando á su pregunta un sentido muy general para que la contestación pueda conciliarse indistintamente con las teorías psicológicas más diversas (14); partir de un principio metafísico como hicieron, desde Fichte, los sucesores de Kant, no podía ser tampoco el objeto de este último, porque habría dado por supuesto el método metafísico del cual quería examinar los límites y derechos; no quedaba, pues, más que el camino de la reflexión ordinaria y el de la meditación metódica, es verdad, pero tomando los hechos por punto de partida; parece suficientemente demostrado que si Kant entró en esta vía lo

hizo con propósito deliberado; pero es también evidente que se hizo ilusiones en las consecuencias de este modo de proceder, sin el cual le hubiese sido imposible afirmar tan positivamente la seguridad absoluta de su método y rechazar con tanto desdén, como manifestó otras veces, la simple probabilidad (15); era una reminiscencia de la escuela metafísica, cuyas enseñanzas había recibido Kant, y parece que se confirmó en su opinión por la idea exagerada que se formó del valor de los trabajos preparatorios de la lógica tradicional, la que creyó poder utilizar; no veía que su método del descubrimiento del *a priori* no podía ser realmente otra cosa que el método de inducción.

Puede parecer evidente que los principios fundamentales de nuestros conocimientos *a priori* deben también dejarse ver *a priori* y deducirse de ideas necesarias, y no obstante, esta hipótesis es errónea; es preciso distinguir bien entre una proposición necesaria y su demostración; se concibe perfectamente que las proposiciones, teniendo un valor *a priori*, no se encuentren más que por la experiencia, además de que es muy vago el límite entre las nociones realmente necesarias y las hipótesis con que una prolongada experiencia debe forzosamente embarranzarnos; así como á simple vista, respecto á las nebulosas de un cielo estrellado, hay grandes probabilidades de que alguna de ellas se componga en realidad de materia vaporosa, en tanto que el telescopio resuelve unas después de otras en grupos de estrellas distintas, así no hay objeciones que hacer cuando destruimos, en un gran número de las ideas fundamentales y de los principios supremos de Kant, la apariencia de una noción *a priori*, y á pesar de ello, afirmamos que hay realmente ideas y principios fundamentales, que existen en nuestro espíritu con anterioridad á toda experiencia y determinan la experiencia misma por una necesidad psicológica.

En todo caso, Mill habrá tenido el mérito de probar

que se han tenido por nociones *a priori* un gran número de proposiciones cuya falsedad ha sido reconocida más tarde; este mérito es incuestionable, aunque Mill haya cometido la falta de hacer derivar de la experiencia proposiciones matemáticas; se comprende que puede uno engañarse creyendo en la generalidad y en la necesidad de una proposición, pero no está probado que tales proposiciones se deriven de la experiencia; el mismo Mill habla, aunque no en un sentido perfectamente exacto, de errores *a priori*, y, en efecto, existen muchos errores de este género; son nociones *a priori* erróneas como nociones *a priori* en general; lo más frecuente, el error *a priori*, no es una idea inconscientemente adquirida por la experiencia, sino una idea que nos es necesariamente impuesta por la organización física y psicológica del hombre (16) antes de toda experiencia particular; una idea que, por consiguiente, se manifiesta en el momento de la primera experiencia, sin que intervenga la inducción, es destruida por la misma necesidad y por la fuerza de ideas *a priori* más profundamente arraigadas, luego que una cierta serie de experiencias ha dado la preponderancia á estas últimas.

El metafísico debe distinguir entre las ideas *a priori* durables y esencialmente inherentes á la naturaleza humana y las ideas pasajeras que no corresponden más que á un cierto grado de su desarrollo, aunque estas dos especies de nociones *a priori* estén igualmente unidas á la conciencia de la necesidad; pero, para esto, no ha de apoyarse en una proposición *a priori*, ni, por consiguiente, en lo que se llama el pensamiento puro, porque no sabrá si los elementos de este pensamiento tienen ó no un valor durable; estamos, pues, completamente reducidos en la investigación y examen de las proposiciones generales que no provienen de la experiencia, á los procedimientos ordinarios de la ciencia; no podemos plantear más que tesis probables acerca de la cuestión de saber si las ideas y las formas de pensamiento que nos vemos pre-

cisados á admitir como verdaderas, sin prueba alguna, se derivan ó no de la naturaleza durable del hombre; en otros términos, si son verdaderas ideas fundamentales de todo conocimiento humano ó si acabarán por ser desechadas como errores *a priori*.

Volvamos ahora á la cuestión decisiva de Kant: ¿cómo son posibles los juicios sintéticos *a priori*? La respuesta es: en todo conocimiento se halla un elemento que proviene, no de la influencia exterior, sino de la esencia del sujeto que conoce, por cuya razón dicho elemento no es accidental como las influencias exteriores, sino necesario, y se encuentra constantemente en todos nuestros conocimientos; ahora se trata de encontrar dicho elemento, y Kant cree poder conseguirlo estudiando una á una las principales funciones del espíritu en el acto de conocer, sin preocuparse de su conexión psicológica, para ver qué elementos *a priori* se encuentran en él; admite, pues, dos fuentes principales del conocimiento humano; los sentidos y el entendimiento; su mirada penetrante cree ver que ambos provienen quizá de un origen común que nos es desconocido; hoy esta conjetura se puede considerar como justificada, no por la psicología de Herbart ni por la fenomenología del espíritu de Hegel, sino por ciertos experimentos de la fisiología de los órganos de los sentidos que prueban que hasta las impresiones de los sentidos que parecen completamente inmediatas, participan de los hechos que, separando ó supliendo ciertos intermediarios lógicos, responden admirablemente á las conclusiones verdaderas ó falsas del pensamiento consciente.

Kant no supo utilizar en su *Crítica de la razón pura* la idea de que la sensibilidad y el entendimiento provienen acaso de una raíz común, aunque no pudo evitar la cuestión de saber si la verdadera solución del problema trascendental no debería buscarse precisamente en la unidad de la sensibilidad y el pensamiento; sin duda enseña que los dos elementos deben concurrir al conoci-



miento; pero, hasta en el modo con que se figura este concurso, se trasluce también la notable influencia de la teoría platónica de un pensamiento puro, independiente de los sentidos; que se conservó al través de la metafísica tradicional y encontró por último en Leibnitz una expresión de la cual está impregnado todo su sistema y que predomina en las concepciones de la escuela de Wolff. Según Leibnitz, el pensamiento racional sólo puede concebir las cosas de un modo claro y conforme á su esencia; en cuanto al conocimiento obtenido por medio de los sentidos, no es un nuevo origen de conocimiento igual al primero, sino algo absolutamente inferior; es éste un conocimiento y, por lo tanto, una imagen confusa de la noción que el pensamiento puro produce con perfección soberana. Verdadero reformador, Kant establece lo contrario de esta teoría eminentemente falsa, y esto es lo mejor de sus producciones filosóficas, en tanto que lo que conserva de la antigua doctrina son las debilidades más deplorables de su sistema.

Su mérito consiste en haber elevado los sentidos al nivel del entendimiento como origen de conocimiento, y su error dejar subsistir un entendimiento enteramente libre de la influencia de los sentidos; tiene perfecta razón al decir que todo pensamiento debe reducirse finalmente á la intuición, sin la cual no podemos tener conocimiento de nada; no dice más que la mitad de la verdad cuando afirma que la simple intuición, sin concurso alguno del pensamiento, no da el conocimiento, pero que el pensamiento sólo, aun sin ninguna intuición, conserva no obstante todavía la forma del pensamiento (17).

Su método de aislar la sensibilidad para descubrir los elementos *a priori* que contiene, también puede provocar objeciones muy fundadas, porque descansa en una ficción que no está garantizada por el éxito metódico; en ningún acto del conocimiento se puede tomar la sensibilidad aislada, por decirlo así infraganti, en tanto que aquél fun-

ciona; pero Kant considera esto como posible, y el resultado de esta hipótesis es la aserción de que el elemento *a priori* debe ser en la intuición la forma de los fenómenos cuya materia da la sensación; ahora bien, esta forma necesaria y general de todos los fenómenos es para el sentido externo el espacio y para el sentido interno el tiempo.

La demostración no está exenta de defectos; la limitación del *a priori* en el espacio y en el tiempo no es sobre todo convincente; todavía cabe preguntar si no forma parte el movimiento, y acaso se demostre que muchas categorías no son en realidad puras concepciones del intelecto sino intuiciones, como, por ejemplo, la de una sustancia que persiste bajo la movilidad de sus modificaciones; hasta las cualidades de las impresiones de los sentidos, tales como el color, el sonido, etc., no merecen quizá ser rechazadas tan absolutamente como algo individual, como algo subjetivo de donde no se pueden deducir proposiciones *a priori* y de donde por lo tanto no pueda salir objetividad alguna. En primer lugar se vacila ante la proposición con que Kant quiere demostrar que la forma ordenadora debe ser el *a priori*, y ante la proposición según la cual una sensación no podría coordinarse exactamente con otra sensación.

Entre los mezquinos comienzos de una futura psicología científica se halla una proposición que nos enseña que, en los límites habituales, la sensación aumenta con el logaritmo de la excitación correspondiente: la fórmula  $X = \log. y$ , de la que Fechner hizo la base de su psicología como ley de Weber. Parece ser que esta ley tiene su origen en la conciencia misma y no en los hechos psicológicos que separan la excitación exterior (física) y el acto en que se hace consciente (18); se puede, pues, sin violentar la cosa, distinguir entre la cantidad de sensación ( $y$ ) que hace irrupción en la conciencia y la cantidad ( $X$ ) recibida por la conciencia; en virtud de esta hipótesis,

las fórmulas matemáticas, á las cuales nos conduce una exacta investigación, anuncian en realidad una cosa: la cantidad de sensación que hace irrupción en cada instante es la *unidad* por medio de la cual la conciencia mide cada vez el grado de aumento que puede recibir.

Así como se puede medir muy bien la intensidad de una sensación comparándola con otra sensación, así también la sensación puede coordinarse, desde el punto de vista de la yuxtaposición, con las sensaciones que han sido ya experimentadas; numerosos hechos prueban que las sensaciones no se agrupan según una forma preparada (la idea de espacio) sino que, por el contrario, la misma idea de espacio la determinan nuestras sensaciones; una línea compuesta de numerosas partes, de las cuales cada una provoca una sensación, es siempre más larga para la conciencia inmediata que una línea matemática igual en longitud que no ofrece centros especiales de acción para la excitación de las sensaciones; nuestras representaciones ordinarias del espacio son en absoluto no-matemáticas y constituyen una fuente interesante de sutiles ilusiones, precisamente porque nuestras sensaciones no hallan en el espíritu un sistema de coordinación inmediato, según el cual pudieran clasificarse con seguridad, sino porque semejante sistema, muy imperfecto, no se desarrolla de un modo desconocido más que por efecto de la concurrencia natural de las sensaciones.

Con todo ello, el pensamiento de que el espacio y el tiempo son formas que el espíritu humano presta á los objetos de la experiencia, no merece ser rechazado á raja tabla; dicho pensamiento es tan atrevido y grandioso como la hipótesis según la cual todos los fenómenos de un mundo corporal imaginario, con el espacio donde ellos se coordinan, son únicamente representaciones de un ser puramente intelectual; pero en tanto que este idealismo material conduce siempre á especulaciones desprovistas de fundamento, Kant, con su idealismo formal, nos hace

echar una mirada en los abismos de la metafísica sin romper con las ciencias de experiencia; porque según Kant, esas formas de nuestro conocimiento, existiendo antes de la experiencia, sólo con ayuda de la experiencia pueden darnos el conocimiento, mientras que, más allá de la esfera de nuestra experiencia, pierden todo su valor.

La teoría de las «ideas innatas» no es en parte alguna más combatida que aquí; porque en tanto que según la antigua metafísica las ideas innatas son, por decirlo así, testigos que vienen de un mundo suprasensible y son adecuadas, ó más bien, están expresamente destinadas á ser aplicadas á lo suprasensible, los elementos *a priori* del conocimiento sirven, según Kant, exclusivamente á la experiencia; dichos elementos son los que determinan toda nuestra experiencia y por ellos reconocemos todas las relaciones necesarias de los objetos de nuestra experiencia; pero precisamente á causa de su naturaleza, como forma de toda experiencia humana, todo ensayo de una aplicación de estas mismas formas de lo suprasensible es infructuoso.

Aquí se impone una cuestión á nuestro espíritu: ¿qué es toda la ciencia suministrada por la experiencia, si no encontramos más que leyes hechas por nosotros mismos en las cosas que no son ya cosas sino simplemente fenómenos? ¿A qué conduce toda ciencia si debemos representarnos las cosas existiendo absolutamente (las cosas en sí) como estando fuera del tiempo y del espacio y por consecuencia de un modo completamente incomprendible para nosotros? A estas cuestiones nos contentaremos con responder provisionalmente: ¿quién pretente que debemos ocuparnos en general de las cosas en sí enteramente incomprendibles para nosotros? Las ciencias de la naturaleza, ¿no son en todo caso lo que son y no prestan los servicios que prestan, con completa independencia de las especulaciones acerca de los princi-



pios últimos de las cosas á los cuales vamos arrastrados por la crítica filosófica?

Si se considera, pues, desde este punto de vista la teoría de la prioridad del tiempo y del espacio, no habrá motivo alguno para desecharla sin examen; hasta los escrúpulos que á nosotros nos han asaltado relativos al nacimiento psicológico de la idea de espacio, no son suficientes para rechazar dicha teoría. En lo que concierne á nuestra hipótesis tocante á la influencia de la sensación en el nacimiento de nuestras ideas de espacio, la cuestión no se resuelve con esta hipótesis; una cosa es considerar las ideas de espacio en su desenvolvimiento y otra plantear la cuestión: cómo concebimos en general por medio del espacio, es decir, que nuestras sensaciones, por su cooperación, producen la idea de un ente yuxtapuesto y mesurable según las tres dimensiones, á las cuales viene en seguida á unirse, por decirlo así, como una cuarta dimensión de todo cuanto existe, la idea de la continuidad del tiempo.

Aunque el espacio y el tiempo no sean formas preparadas y no deban materializarse más que á consecuencia de nuestras relaciones con las cosas, pueden sin embargo ser formas que, en virtud de condiciones orgánicas, que pudieran faltar á otros seres, resulten necesariamente de nuestro mecanismo sensorial; ni aun casi sería posible dudar por cierto, en este sentido más estrechamente limitado, de la prioridad del espacio y el tiempo, y la cuestión recaerá con preferencia en lo que Kant llama la idealidad trascendental del espacio y del tiempo, es decir, que nos preguntaremos si el tiempo y el espacio no significan ya nada más allá de nuestra experiencia; en efecto, Kant admite esto indudablemente; el espacio y el tiempo tienen, según él, realidad en la esfera de la experiencia humana en tanto que son formas necesarias de nuestra intuición sensible; fuera de esto son, como todas las ideas que se apartan de la experiencia, simples ilusiones.

Es evidente que la organización psicofísica, que nos obliga á concebir las cosas según el espacio y el tiempo, se da seguramente antes de toda experiencia; y como ya la primera sensación resultante de un objeto exterior debe ser combinada con una idea de espacio, por vaga que sea, el espacio es un modo, dado *a priori*, de la intuición sensible; pero que ciertas cosas en sí tengan una existencia desprovista de espacio y tiempo, es lo que Kant no podría nunca demostrarnos con ayuda de sus principios, porque eso sería un conocimiento trascendente, aunque negativo, de las propiedades de la «cosa en sí», y semejante conocimiento es completamente imposible según la teoría de Kant; pero tampoco esta es la opinión de Kant; le basta haber probado que el espacio y el tiempo no tienen valor absoluto para toda experiencia, porque como formas de la experiencia residen en el sujeto y por consecuencia no pueden tener valor alguno más allá de su función; en cambio nada nos impide, cuando queramos poner el pié en este terreno peligroso, conjeturar que su alcance se extiende más lejos de la esfera de nuestras representaciones (19).

Kant mismo emite accidentalmente la hipótesis de que «todos los seres finitos y pensantes deben en esto (es decir, en el modo de intuición según el espacio y el tiempo) necesariamente (es decir, según un principio general que nos es desconocido) estar de acuerdo con el hombre» (20); en otros términos, puede suceder que todo conocimiento de objetos sea necesariamente semejante al nuestro, con la sola excepción, no obstante, del modo posible aunque puramente problemático del conocimiento divino; por otra parte, se puede también conceder que nos es posible por ejemplo, imaginar seres que en virtud de su organización no están de ningún modo en estado de medir el espacio según las tres dimensiones, sino que le comprenden quizá según dos y aun acaso según dimensiones completamente distintas; y por la misma razón no se podrá

negar tampoco la posibilidad de una concepción de las cosas fundada en nociones de espacio más perfectas que las nuestras.

Además, si es cierto que todas las cosas del universo obran y reaccionan a su vez unas sobre otras y que la conexión universal está sometida á leyes inmutables, la expresión poética de Schiller «en el hoy está ya el mañana» sería una verdad metafísica en la más rigurosa acepción de la palabra, y cabría entonces imaginar inteligencias capaces de abarcar simultáneamente lo que nosotros percibimos sólo en forma sucesiva. Es ciertamente incontestable que no podemos saber nada de todo esto y que la sana filosofía no se ocupará de semejantes cuestiones más que cuando se trate de rechazar el dogma de la objetividad absoluta de nuestras ideas de espacio por la exposición de las posibilidades contrarias; por lo demás, Kant ha justificado que el principio de la intuición del espacio y el tiempo es en nosotros *a priori* y ha prestado un servicio inmortal á la ciencia probando, por este primer y grande ejemplo, que precisamente el conocimiento que poseemos *a priori*, aun por el motivo de que se deriva de la naturaleza de nuestro espíritu, no tiene valor alguno más allá de nuestra experiencia.

En cuanto al materialismo, toma el tiempo y el espacio de la misma suerte en general que todo el mundo sensible, simplemente como objetivos; alejarse de este punto de vista, como ha hecho algunas veces Moleschott, es separarse del sistema materialista; precisamente á propósito del tiempo y el espacio el materialismo se siente más seguro frente á la crítica de Kant, porque aquí no sólo tenemos la conciencia de que no podemos concebir límites al espacio y al tiempo, ó una intuición que no tenga lazo alguno de unión con el espacio y el tiempo, sino que, aun en la más elevada abstracción del pensamiento, allí donde toda intuición es evidentemente imposible, persistimos en considerar como verosímil que entre

diferentes seres, de organización animal, la comprensión del espacio y el tiempo puede á lo sumo variar de grado, pero que dichas formas pertenecen, por su esencia íntima, á toda comprensión posible precisamente porque están fundadas en la naturaleza de las cosas.

Kant quiso hacer mucho más, pero persiguiendo lo más ha realizado lo menos; ha suministrado sólidas razones para dudar de si el tiempo y el espacio, fuera de la experiencia de seres finitos pensantes, significan algo todavía, y, lejos de abandonar esos límites, se extravió en especulaciones metafísicas por las regiones ultrasensibles é inexploradas del «ser absoluto», quebrantando la ingenuidad primitiva de la fe de los sentidos, en la cual está fundado el materialismo más fuertemente que haya podido estarlo nunca un sistema de idealismo material; porque desde que el idealismo material nos presenta sus ideas como la verdadera realidad, la conciencia lógica del pensador prudente se despierta, y entonces estamos dispuestos á rechazar, con las concepciones poéticas de semejante especulación, los argumentos que se presentan con justicia contra la realidad absoluta del mundo sensible tal como nosotros nos le representamos.

Lo mismo que Kant hace, para el mundo sensible, del espacio y del tiempo formas de la intuición *a priori*, así para el dominio del entendimiento creyó haber demostrado que las *categorias* eran las ideas fundamentales *a priori*; esta demostración, por insuficiente que sea, le costó muchos quebraderos de cabeza; una sola de dichas ideas, la de causalidad, contra la que Hume dirigió su escepticismo disolvente, hizo en cierto modo que Kant desenvolviese toda su filosofía, y fué probablemente el pretendido descubrimiento del cuadro completo de las categorías lo que decidió á Kant á constituirse en reformador de la filosofía después de haber adquirido como filósofo de la escuela de Wolff, y principalmente como sabio versado en las matemáticas y en las ciencias de la naturaleza, un

renombre muy considerable; pero oigamos al mismo Kant contar la historia íntima de esta evolución tan fecunda en consecuencias. La idea de causalidad tiene para la apreciación del materialismo una importancia tan grande que el capítulo más notable de la historia de esta idea merece también un puesto en la historia del materialismo. En el prefacio de sus prolegómenos, Kant afirma que desde el nacimiento de la metafísica ningún acontecimiento hubiera podido ser más decisivo para los destinos de esta ciencia que el ataque de Hume, si este filósofo hubiera encontrado un público apto para comprenderle; luego sigue un largo párrafo muy notable que vamos á reproducir textualmente:

«Hume adoptó como principal punto de partida, sólo una, pero importante idea de la metafísica: la relación entre la causa y el efecto (y, por consecuencia, también las ideas de fuerza, acción, etc., que de ella dimanán), y pesó la razón qué pretende contenerla replicando, después de haberla escuchado, con qué derecho se imaginaba que una cosa puede estar constituida de tal modo que, una vez afirmada, trae consigo necesariamente la afirmación de otra cosa, porque esto es lo que encierra la idea de causa; demostró de una manera irrefutable que es completamente imposible á la razón concebir *a priori*, y por la sola virtud de los conceptos, semejante relación que implica la necesidad; porque no se puede de ningún modo comprender cómo, porque una cosa es, otra debe ser necesariamente; no viéndose, pues, por qué la idea de semejante correlación ha de ser adoptada *a priori*; de ahí deducía que con tal idea la razón se engaña completamente, que no está en lo cierto considerando dicha idea como su hija legítima cuando es sólo una hija bastarda de la imaginación, la cual, fecundada por la experiencia, coloca ciertas concepciones bajo la ley de la asociación y toma, por una necesidad objetiva de la ciencia, una necesidad subjetiva nacida de la aso-

ciación, es decir, de la costumbre; y concluía de ahí que la razón no tiene del todo la facultad de imaginar semejantes lazos entre las representaciones, ni aun de una manera general, sin que sean sus ideas puras ficciones; y todos sus pretendidos conceptos existiendo *a priori*, sólo son experiencias mal interpretadas y vulgares, lo que equivale á decir que en parte alguna hay ni puede haber metafísica.

«Por prematura é inexacta que fuese esta conclusión, por lo menos descansaba en investigaciones, y estas investigaciones bien merecían que las cabezas regularmente organizadas de la época uniesen sus esfuerzos para resolver, si era posible, el problema tal y como se planteaba; de esta colaboración, en efecto, hubiera debido nacer bien pronto una completa reforma de la ciencia. Pero el destino, siempre desfavorable á la metafísica, quiso que Hume no fuese comprendido por nadie; no se puede ver sin experimentar cierto dolor á sus adversarios, Reid, Oswald, Beattie y también por último á Priestley, engañarse completamente acerca del punto principal de su teoría y admitir siempre como acordado precisamente lo que estaba puesto en duda, mientras que demostraban con vivacidad, y muy frecuentemente con cierta arrogancia, aquello en que nunca se había pensado en dudar; en resumen, que éstos comprendieron tan poco la indicación que aquél daba de un mejoramiento que se mantuvo el *statu quo* como si nada hubiera ocurrido de particular. No se trataba de saber si la idea de causa era legítima, útil é indispensable desde el punto de vista del conocimiento perfecto de la naturaleza, porque Hume jamás había dudado de esto, sino de si esta idea se piensa *a priori*; la razón y si, de este modo, posee una verdad interior independiente de toda experiencia, y por lo tanto también de un valor mucho más extenso y no limitado á los objetos de la experiencia; de esto era de lo que Hume esperaba explicaciones. En efec-

El *Sol* habra cretado en el origen de esta idea, no de la independencia en el máximo verdicencia la coexistencia de origen. La de las condiciones de su tiempo y de la extensión de su energía, se declaran de ella misma.

Pero hubiera sido temerario que los adversarios de esta manera cédula, para satisfacer el problema, por tanto muy alto en la naturaleza de la razón, en tanto que esta se ocupa del pensamiento puro, y esta necesidad les desgracia; encuentran más cómodo ser apigantes en el obrar más, en decir, apedro al sentido común; en efecto, es un don precioso del cielo poseer un sentido común ó, como se le ha calificado últimamente, simple; en cualquier, es preciso establecer sus hechos, sus principios de reflexión y fundamentos lo que se piensa y dice; pero háblese recurrir al sentido común como á un sentido común, no se tiene ningún argumento sentido que servir para justificarlo; cuando la sencillez y la claridad hacen falta, apelar al sentido común es una de las inconcebibles más raras de los tiempos modernos, y, con esta México, el charlatan más superficial puede afirmar la lucha contra el saber más eminente y tenerle á raya; pero cuando se tiene un poco de sagacidad, se guarda uno muy bien de acudir mismo á este recurso equívoco; porque habiendo claro, tal recurso no es otra cosa que un llamamiento al juicio de la multitud, de cuya aplauso al filósofo se averigüen por lo común que eleva triunfante á las alturas corruscos de la popularidad. Yo me permito pensar que Hume hubiera podido, como Beattie, pretender poner un establecimiento suyo, y, además, lo que ciertamente faltaba á Beattie, una exáon crítica que impone límites al sentido común y le impide perderse en locuras y diapas de querer decirle cualquier cosa, por ser incapaz de resistir sus principios, porque con esta condición solamente será sensible común, si excepto y el sentido pueden servir muy bien para enseñar, pero para guiar en color hace falta el baró; así el sentido común y el es-

parto expectación con ambos ámbos; pero cada uno en su género; el primero cuando se trata de juicios que encuentran su aplicación inmediata en la experiencia, y el segundo cuando es preciso razonar según puros conceptos, como por ejemplo en matemática, donde el buen sentido, como sostiene se llama aunque á veces por ambigüedad, no tiene voz ni voto.

Los filósofos ingenuamente, positivamente el recuerdo de David Hume. Fue el que hace ya muchos años trabajó en primer tanto dogmáticos y dio á mis investigaciones de filosofía experimental una dirección muy diferente; estaba lejos de aceptar sus conclusiones, que sólo provienen de un estudio incompleto de los problemas, y no están refutación tal que con una parte del mismo, al menos, no se puede llegar á solución alguna si no se tiene en cuenta el conjunto. Cuando se parte de un pensamiento exacto, aunque incierto, comunicado por otro, se puede captar, á fuerza de reflexiones, avances más allá que el nombre perspicaz á quien se debió el primer rayo de luz.

Ya entonces pues, por ensayar la objeción de Hume no podía sumarme en términos generales, y bien pronto encontré que la idea de relación entre la causa y el efecto estaba distante de ser la única, por lo cual el entendimiento concebía ó poseía las conexiones entre las cosas, sino que por el contrario estaba compuesta de varias partes; traté de asegurarme de su número y, habiéndome caído á pedir de boca un apéndice de un solo principio, pasé á la deducción de dichas ideas que ahora sólo con entrafíes que no se derrochan de la experiencia, como Hume había creído, sino que emanaban del sentido puro, esta deducción que pareciera injusticia á mi propiario profesor, y en la cual, excepto al, nadie había pensado, aunque cada cual se sirve de argumentos de tales ideas sin preguntarse en qué descansa su valor objetivo, esta deducción, según, en la obra más

REVISTA DEL MAESTRADO  
 PUBLICADA POR EL MAESTRADO  
 DE LA ESCUELA NORMAL DE MAESTROS  
 DE LA CIUDAD DE MEXICO



difícil que haya podido emprenderse jamás en provecho de la metafísica; y lo peor era que todo cuanto entonces existía respecto á metafísica no podía serme de ninguna utilidad, porque esta deducción ha de comenzar estableciendo la posibilidad de la metafísica. Habiendo alcanzado buen éxito en la solución del problema de Hume, no sólo en un caso particular, sino también en todas las aplicaciones de la razón pura, podía marchar con paso firme, aunque lento, ya para llegar á determinar finalmente todo el dominio de la razón pura, ya para trazar sus límites ó bien para definir su contenido de un modo completo y según principios generales; ahora bien, la metafísica tiene necesidad de todo esto para establecer su sistema sobre una base sólida.»

Estas palabras de Kant nos dan á conocer al mismo tiempo, por una ojeada de conjunto, la influencia de Hume en la filosofía alemana, la génesis del cuadro de las categorías así como toda la crítica de la razón, el verdadero pensamiento fundamental y la causa de todos los errores de nuestro reformador de la filosofía; porque todos los errores de Kant se derivan evidentemente de que ha confundido el empleo metódico y racional de las leyes del pensamiento con lo que se llama la especulación, que deduce de ideas generales.

La imagen del buril vale más que su aplicación; no es un punto de partida completamente diferente, ni es un método contrario el que asegura el éxito del pensamiento en la crítica filosófica, sino única y solamente la exactitud y el rigor más grandes en el manejo de las leyes generales del entendimiento; la metafísica como crítica de las ideas, debe proceder con un poco más de sagacidad y de circunspección que la crítica filosófica de un texto tradicional, que la crítica histórica de las fuentes de un relato ó que la crítica físico-matemática de una hipótesis relativa á la ciencia de la naturaleza; pero en el fondo debe, como toda crítica, trabajar con los instrumentos de

la lógica entera, tanto inductiva como deductiva, concediendo á la experiencia lo que á la experiencia pertenece y á las ideas lo que es de las ideas.

Por lo demás, el defecto de los partidarios del sentido común (*common sense*) no está en modo alguno en su método, que consiste en tomar la experiencia por único punto de partida; se aproximaría más á la verdad si pudiera tomarse la expresión alemana, *gesunder Menschenverstand* (sano entendimiento del hombre), casi en un sentido análogo al de *baumwollener Strumpfweberei* (fabricante de medias de algodón), y de otros términos compuestos no menos chuscos; en efecto, el sentido común, aunque la etimología no lo diga, es el entendimiento medio de un hombre excelente, es decir, de un hombre que, á más de una lógica grosera, tiene un organismo sano, que en sus juicios hace hablar de un modo irregular, además del entendimiento, el sentimiento, la intuición, la experiencia y el conocimiento de las relaciones; esta inteligencia es la que en las cuestiones de la vida cotidiana, dentro de los límites en que la aprisionan las preocupaciones de su país, pronuncia su juicio medio sin excentricidad alguna; la lógica de la vida cotidiana obtiene, pues, numerosos éxitos, aunque también conluga con ruedas de molino; la masa del público no ve la influencia de la preocupación general en los resultados de esta lógica, porque esta masa misma se jala bajo el imperio de los mismos errores; he ahí por qué el sentido común celebra la mayor parte de sus triunfos despreciando á todos los reformadores, sosteniendo la autocracia judicial, manteniendo penas crueles, oprimiendo las «capas inferiores de la sociedad», predicando la necesidad de las instituciones monárquicas y la preeminencia del *Prudhomme* sobre el pueblo en todas las ciudades de Europa; se aprende á conocerle mejor allí donde la preocupación no ejerce ya su influjo, pero donde el juicio, por la naturaleza de la materia, se ve precisado á cooperar con la

intuición y la experiencia; hasta los éxitos de un Bentley en la crítica de Horacio, de un Niebuhr en la reforma de la historia romana, de un Winckelmann en la propagación de una mejor comprensión del arte antiguo y de un Humboldt en la atrevida concepción de una serie de investigaciones abrazando el mundo entero, descansan en gran parte en una combinación del intelecto radicalmente científico, con un conocimiento más profundo del universo y de la humanidad ó con una sensibilidad más energética que la de los sabios de gabinete; aun en la crítica filosófica ese elemento no se borra más que relativamente, sin perder nunca toda su importancia, contribuyendo á la realización de lo que hay más sublime cuando sirve y completa el ejercicio concienzudo del arte asociándose á él, mientras que encubre y produce toda especie de vanidad cuando se opone al pensamiento científico.

Kant experimentó vivamente esta impresión comparando un espíritu tan elevado como el de Hume con los representantes del sentido común, pero confundió la fuerza y sagacidad más grande del pensamiento con el método especulativo; por el solo poder de la lógica fué como Hume despertó á Kant del sueño dogmático; si Kant no hubiese opuesto á Hume más que la invención del cuadro de las categorías, no se justificaría su reacción; pero detrás de esta vegetación lujuriente de la especulación se oculta el pensamiento más profundo que logró hacer de él un reformador de la filosofía; es la clara intuición de que la experiencia humana es el producto de ciertas ideas primordiales y en las cuales toda importancia consiste precisamente en que determinan la experiencia; la polémica relativa á la idea de causalidad está concebida de un modo general; Hume tiene razón cuando niega el origen sobrenatural y conforme con la revelación de estas ideas, pero no la tiene cuando las deduce de la experiencia, en atención á que no es posible en absoluto «aprender por la experiencia» cosa alguna si no se ha sido organizado por la

naturaleza de manera que reúna el sujeto al atributo y la causa al efecto.

Considerado más de cerca, no son ciertamente los conceptos mismos los que existen antes de la experiencia, sino sólo disposiciones tales que las impresiones del mundo exterior se reúnen y coordinan inmediatamente según la regla suministrada por dichos conceptos; se podría decir que el cuerpo existe *a priori*, si el cuerpo no fuera á su vez un simple modo, *dado a priori*, de concebir las relaciones puramente espirituales; acaso encontrarán un día el fondo de la idea de causalidad en el mecanismo del movimiento reflejo y de la excitación simpática; entonces tendríamos la razón pura de Kant traducida á la fisiología y hecha así más evidente; pero, en realidad, la cosa no habría cambiado, porque, rechazando la fe ingenua en la realidad del mundo de los fenómenos, la distancia de lo físico á lo espiritual no es ya muy grande; sólo, á decir verdad, lo espiritual puro permanecerá siempre desconocido, por lo mismo que no podemos alcanzarlo más que con el auxilio de una imagen sensible.

Como el juicio sobre la idea de causalidad ha obtenido una importancia tan grande, vamos á exponer y resumir en cuatro proposiciones breves las diversas opiniones acerca de esta idea y, por último, la nuestra:

I. La metafísica antigua: La idea de causalidad no se deriva de la experiencia, sino de la razón pura, y sólo en virtud de este alto origen es valedera y aplicable aún más allá de los límites de la experiencia humana.

II. Hume: La idea de causalidad no puede deducirse de la razón pura, dimana más bien de la experiencia; los límites de su aplicación son inciertos, pero, en todo caso, no puede aplicarse á nada de cuanto va más allá de la experiencia.

III. Kant: La idea de causalidad es una de las ideas madres de la razón pura, y forma, como tal, la base de

toda nuestra experiencia; por este motivo tiene precisamente en el dominio de la experiencia un valor absoluto; pero más allá de este dominio no tiene significación alguna.

IV. El actor: La idea de causalidad tiene sus raíces en nuestra organización y, en su principio, es anterior a toda experiencia; por esto motivo precisamente es de un valor absoluto en el dominio de la experiencia; pero más allá de este dominio no tiene absolutamente importancia alguna.

Al dominio de la experiencia pertenece también todo lo que resulta de la experiencia inmediata, y, en general, todo cuanto se piensa por analogía según la experiencia, como, por ejemplo, la teoría de los átomos (21); ahora bien, Epicuro admite para sus átomos una desviación de la línea recta sin motivo alguno, y Kant, de ordinario tan moderado, califica esta opinión de «imprudente» (22); no se podría pensar, ni aun en sueños que, después de medio siglo, un compatriota y un espíritu semejante al del gran Hume escribiera lo siguiente:

«Tengo la convicción de que todo hombre habituado á la abstracción y al análisis, y aplicando sinceramente sus facultades, aunque su imaginación sepa recoger y guardar una idea, no experimente alguna dificultad en figurarse que, por ejemplo, en uno de los firmamentos que según la astronomía actual constituyen el universo, los acontecimientos puedan sucederse al azar y sin ninguna ley determinada; por otra parte, no hay nada en nuestra experiencia ó en nuestro espíritu que pueda suministrarlos un motivo suficiente ni aun otro motivo cualquiera para creer que este caso no se realice en parte alguna».

Mill considera la creencia en la causalidad como una simple consecuencia de la inducción involuntaria; sigue necesariamente que en nuestra tierra, como en los firmamentos más lejanos, podría producirse un hecho sin

causa alguna; y Epicuro, que no fué infiel á la causalidad más que en ese caso único, tendría derecho á oponer á Mill su fórmula favorita: «Luego todo puede nacer de todo.» «Sin duda, respondería Mill, pero no es probable; ya hablaremos de ello cuando ocurra un caso de esa especie.» Si llegase después á producirse un caso que pareciera contradecir todas las ideas anteriormente admitidas por la ciencia, Mill, como nosotros, tendrá á la causalidad por un dato *a priori*, y suspenderá su juicio, en ese caso, hasta que la ciencia lo haya estudiado con más precisión; sostendrá siempre que, á sus ojos, la inducción tiene tanto precio que no renuncia á la esperanza de ver entrar ese caso en la ley general de la causalidad; la prueba de lo contrario daría lugar á un proceso de una duración indefinida; el asunto amenaza, pues, en degenerar en una disputa de palabras si no se concede que los partidarios de la prioridad de la causalidad tienen razón *a priori* y antes de toda experiencia; Mill no se habría quizá equivocado tanto si hubiera distinguido entre la ley de causalidad en general y la concepción actual de la ciencia de la naturaleza que de ella se deriva; esto último, según lo cual las causas y los efectos están comprendidos todos en el encadenamiento más riguroso de las leyes de la naturaleza, fuera de las cuales no tiene importancia causativa ninguna cosa ni idea alguna, esta concepción precisa y científica de la ley de causalidad es seguramente nueva y ha sido adquirida por la inducción en un tiempo que la historia pudiera determinar.

La necesidad, que proviene inmediatamente de la naturaleza del espíritu humano, de admitir una causa á toda cosa es en realidad muy á menudo poco científica; en virtud de la idea de causalidad, el mono, al parecer organizado como el hombre, lleva la pata detrás del espejo ó vuelve el mueble para buscar la causa de la aparición de su *alter ego*, y, en virtud de la idea de



causalidad, el salvaje atribuye el trueno al carro de un dios ó se imagina en un eclipse de sol que un dragón quiere devorar al dispensador de la luz; la ley de causalidad quiere que la cría ponga la venida saludable de su madre en correlación con sus propios vagidos, haciendo así una experiencia; en cuanto al necio privilegiado, que atribuye todo al azar, piensa, si es que piensa, que el azar es un ser dialéctico cuyos caprichos bastan para explicar todas sus fechorías (23).

Nuestros actuales materialistas se hallan quizá un poco en desacuerdo consigo mismos enfrente de esta cuestión; inclinados por una parte á deducirlo todo de la experiencia, no harán voluntariamente una excepción para la ley de causalidad; por otra, la dominación absoluta é ilimitada de las leyes de la naturaleza es con justicia su tema favorito; cierto que Czolbe parece colocarse expresamente al lado de Mill, pero entiende por leyes innatas del pensamiento aquellas que, desde el nacimiento, se encuentran como proposiciones lógicas en la conciencia; ¿cuál sería su opinión una vez descartado el error? No es fácil adivinarlo con entera certidumbre en su relato; no obstante, Czolbe, admitiendo que nuestros conceptos deben tener una evidencia de intuición sensible, ha establecido un principio metafísico que no es conciliable en modo alguno con el sistema de Mill, y que, del lado opuesto, aún va más allá que Kant. Büchner insiste enérgicamente en la necesidad é inmutabilidad de las leyes de la naturaleza y hace derivar por tanto de la experiencia la fe en dichas leyes, y hasta la proposición metafísica de Oersted, que admite la identidad de las leyes del pensamiento y de la naturaleza, es á veces reconocida como exacta por Büchner.

Muchos de nuestros actuales materialistas se sienten quizá tentados á erigir en principio la confusión de ideas que mencionamos, y á declarar vana sutileza la distinción que se establece entre la concepción empírica y la

concepción racional de la idea de causalidad; esto, á decir verdad, se llama evacuar el campo de batalla, porque es fácil comprender que basta para el empleo práctico de la idea de causalidad tomarlo de la experiencia; un estudio más preciso no puede tener otro objeto que un interés puramente teórico, y, desde que se trata de ideas, una lógica rigurosa es tan indispensable como un análisis exacto en química.

Lo que nuestros actuales materialistas pudieran hacer mejor, sería marchar, en general, de acuerdo con Hume y Mill, y tratar de evitar la desagradable consecuencia que resulta de una excepción de la regla de la ley de causalidad, mostrando la infinitamente pequeña probabilidad de semejante excepción; en rigor, esto basta para des-embrazarse de los aficionados á historias maravillosas, en atención á que siempre se puede exigir, como condición de la moralidad del pensamiento, que nuestras hipótesis tengan por base, no la vaga posibilidad, sino la verosimilitud; sin embargo, la verdadera cuestión no se ha evacuado con esto, porque la dificultad real consiste en que desde el principio dos sensaciones no pueden nunca reunirse con intento de efectuar una experiencia acerca de su enlace si el principio de su reunión, como causa y efecto, no está determinado por la organización de nuestro espíritu.

Una luz nueva se proyecta en este punto de vista sobre la correlación de los fenómenos y de la «cosa en sí»; si la idea de causalidad es una categoría en el sentido de Kant, sólo tiene valor, como todas las categorías, en el terreno de la experiencia; únicamente en su reunión con las intuiciones suministradas por los sentidos, los conceptos *a priori* pueden, en general, aplicarse á un objeto; la sensibilidad realiza el entendimiento; mas si es así, ¿cómo es posible concluir en una «cosa en sí» colocada detrás de los fenómenos? La idea de causalidad, ¿no llegará á ser trascendente? ¿no se aplicará á un pretendido



objeto situado más allá de toda experiencia generalmente posible?

Desde las primeras réplicas á la *Crítica de la razón pura*, hasta el momento que corre, se ha creído combatir á Kant con esta objeción, y nosotros también en la primera edición de esta obra hemos dicho que la parte débil del sistema estaba ahí; pero un estudio más profundo prueba que Kant había tomado sus precauciones para defenderse de esos golpes; lo que hemos dado como un mejoramiento del sistema, es, en realidad, la verdadera opinión de Kant: la «cosa en sí» no es más que un *concepto limitativo*; «el pez del acuario», hicimos observar, sólo puede sostenerse en el agua y no en la tierra, pero puede, sin embargo, dar con la cabeza en el fondo y en las paredes»; así también nosotros podríamos de la misma suerte, con la idea de causalidad, medir todo el dominio de la experiencia y encontrar que más allá de este dominio hay una región completamente inaccesible á nuestra facultad de conocer (24).

Nosotros no sabemos, pues, realmente, si una «cosa en sí» existe; sólo sabemos que la aplicación lógica de las leyes de nuestro pensamiento nos conducen á la idea de un algo enteramente problemático que admitimos como causa de los fenómenos desde que reconocemos que nuestro mundo no puede ser más que un mundo de la representación. Si se pregunta: pero dónde están ahora las cosas?, se responderá en los fenómenos; tanto la «cosa en sí» se volatiliza y se reduce á una simple representación cuanto el mundo de los fenómenos adquiere realidad, comprendiendo todo cuanto podemos denominar «real»; los fenómenos son lo que el sentido común llama cosas; el filósofo llama á las cosas fenómenos para indicar que no son simplemente algo situado al exterior frente del yo, sino un producto de las leyes de mi espíritu y de mis sentidos; las mismas leyes me conducen, según la analogía de las relaciones de causa á

efecto, tal como diariamente se ofrecen ante mis ojos en los detalles de la experiencia, á suponer también una causa á este gran todo del universo que contempla mi mirada.

Las investigaciones empíricas, guiadas por la idea de causalidad, nos muestran que el mundo del oído no corresponde al mundo de los ojos, y que el mundo de las conclusiones lógicas es otro que el de la intuición inmediata; nos manifiesta también que el conjunto de nuestro mundo de fenómenos depende de nuestros órganos, y Kant tendrá el mérito perdurable de haber establecido que nuestras categorías desempeñan en esto el mismo papel que nuestros sentidos; si ahora el estudio completo del mundo de los fenómenos nos conduce á descubrir que también él en su conjunto está determinado por nuestra organización, debemos en virtud de la analogía admitir que aun allí donde no podemos adquirir un nuevo órgano para corregir y completar los otros, una infinidad de diversas concepciones son posibles todavía; además, todos esos modos de concebir seres diferentemente organizados deben tener un origen común, aunque desconocido, *la cosa en sí*, por oposición á las cosas de los fenómenos; entonces podremos abandonarnos tranquilamente á esta concepción mientras sea una consecuencia necesaria del empleo de nuestro entendimiento, aunque ese mismo entendimiento, si continuamos tales investigaciones, se vea obligado á confesarnos que el mismo ha creado esta oposición; nosotros no encontramos por todas partes más que la oposición empírica ordinaria entre el fenómeno y el ser, la cual, como se sabe, presenta al entendimiento infinitas gradaciones; lo que en tal grado de especulación es un ser, se muestra á su vez en otro grado, por relación á un ser más profundamente oculto, como fenómeno; pero la verdadera esencia de las cosas, el fundamento último de todos los fenómenos nos son desconocidos; además, esas dos ideas no son ni más ni menos que el último producto

de una oposición determinada por nuestra organización, oposición de la que no podemos decir si tiene valor alguno fuera de nuestra experiencia.

Kant llega hasta negar que la cuestión de la esencia de las cosas en sí tenga el menor interés; tan de acuerdo está aquí con el empirismo que, para emplear una expresión de Czolbe, se satisface con el mundo dado. «Lo que las cosas en sí pueden ser, dice en el capítulo de la antinología de los conceptos de la reflexión, no lo sé ni tengo tampoco necesidad de saberlo, porque una cosa no puede nunca aparecerse de otro modo que en el fenómeno»; y más adelante declara que «el interior de la materia» ó la cosa en sí que se nos aparece como materia, es «una pura quimera»; las quejas relativas á la imposibilidad de ver el interior de las cosas (alusión manifiesta á dicha aserción de Haller que también llamó la atención de Goethe), son, dice Kant, completamente injustas y sin fundamento racional alguno, porque pretenden que podamos conocer y aun tener una intuición sin el concurso de los sentidos; «en cuanto al interior de la naturaleza, es decir, la conexión regular de los fenómenos, se penetra en ella por medio de la observación y el análisis de los fenómenos, y es imposible saber hasta dónde llegará con el tiempo» (25).

Las otras categorías son como la idea de causalidad, base de toda nuestra experiencia, pero no pueden hacernos traspasar del todo el terreno de la experiencia posible ni aplicarse á esos objetos trascendentes en el estudio de los cuales gira la antigua metafísica. Kant creó una metafísica nueva creyendo poder derivar con certidumbre, de un solo principio, todos los elementos *a priori* de nuestro pensamiento, pero aquí está el punto débil de su filosofía teórica; si á pesar de esto fué precisamente dicho descubrimiento imaginario lo que le impulsó á constituirse, en reformador de la filosofía, no debemos olvidar que casi nadie resiste al prestigio de esos destellos del pensamien-

to, y, punto más importante, que aquí hay todavía un fondo de verdad.

En efecto, Kant creía poder encontrar las ideas madres del entendimiento en las diferentes formas del juicio, tales como son ó debieran ser enseñadas en la lógica. Sin duda, si estamos ciertos de conocer las formas fundamentales, reales y durables del juicio, no sería en modo alguno ilógico concluir de ellas los verdaderos conceptos fundamentales, puesto que se debe conjeturar que las mismas propiedades de nuestra organización, que determinan toda nuestra experiencia, señalan también las diferentes direcciones de nuestra actividad intelectual (26); pero, ¿dónde aprenderemos á conocer los elementos simples y necesarios de todo juicio, los únicos que pudieran darnos verdaderas categorías?

La «deducción de un solo principio», procedimiento generalmente muy seductor, se limitaría en el fondo á construir una figura formada por cinco líneas perpendiculares cortadas por otras cuatro horizontales, en la cual se ocuparían las doce casillas así limitadas, mientras que es evidente que de los dos juicios de la posibilidad y de la necesidad, por ejemplo, hay en ellos á lo más uno que pueda ser una forma primitiva de donde nazca el otro, gracias al empleo de la negación; más vale aún, á decir verdad, el procedimiento puramente empírico de Aristóteles, porque al menos no degenera en ilusiones tan peligrosas; la falta que aquí cometió Kant era sin duda muy natural en un discípulo de la filosofía alemana, de la escuela que no se desembaraza de la tradición más que al precio de gigantescos esfuerzos de la inteligencia; Kant daba un gran valor al «trabajo muy hecho» que creía hallar en la lógica formal, y atribuía asimismo demasiado valor á las divisiones de la psicología empírica, que él creyó poder utilizar para una clasificación completa de las facultades del entendimiento; olvidaba que la lógica tradicional, á consecuencia de su co-

nexión natural con la gramática y el lenguaje, contiene también elementos psicológicos que con su textura antropomorfa difieren mucho de la porción realmente lógica de la lógica, porción que espera hoy todavía el momento de separarse completamente de los elementos inconciliables con los cuales está amalgamada; sin embargo, tomando á la lógica de escuela la clasificación de los juicios y completándola con varias reflexiones de valores muy distintos, obedece evidentemente á esa inclinación arquitectónica de los metafísicos que tiene su puesto en las ficciones de la especulación, pero no en una investigación crítica sobre los fundamentos del ejercicio de la inteligencia; tanto más se aventuro en la aplicación de sus cuatro divisiones principales (cantidad, calidad, relación, modalidad y la tricotomía de las subespecies), cuanto más se alejaba del terreno sólido de la crítica (27) para caer en la región peligrosa de las creaciones sacadas de la nada, donde sus sucesores se lanzaron bien pronto á toda vela como si se tratara de conquistar el universo, cuando todo se reducía á una navegación sin rumbo en lo que Kant mismo llamaba juiciosamente «el vasto y tempestuoso Océano, verdadera mansión de la apariencia».

Iríamos demasiado lejos si quisiéramos criticar aquí en detalle el cuadro de las categorías; es de mayor interés para la cuestión del materialismo que en vez de ocuparnos de las otras categorías tratémos el origen de las ideas metafísicas, propiamente hablando, sobre las cuales gira principalmente toda la discusión; si hemos de creer á Schleiden, Kant ha hecho para siempre inatacables las ideas de Dios, libertad é inmortalidad; pero, en vez de esto, no encontramos en el terreno de la filosofía teórica más que una deducción más embarazosa todavía, si esto es posible, que la de las categorías; en efecto, mientras Kant deducía estas últimas de las formas de razonamiento de la lógica usual, se vió impulsado (no se sabría

decir por qué) á deducir las ideas, como puras concepciones de la razón, de las formas del razonamiento; creía encontrar ahí de nuevo una garantía de la comprobación completa de las ideas de la razón pura, y sacó con mucho arte del razonamiento categórico la idea de alma, del razonamiento hipotético la de universo, y del disyuntivo la de Dios.

Las categorías, al decir de Kant, no son útiles á nuestro entendimiento más que en la experiencia. ¿Para qué sirven, pues, las ideas? El papel importante que esas ideas desempeñan hoy en la polémica materialista, dará interés á algunas otras citas de Kant; nosotros damos poco valor al modo con que esas ideas se deducen de la razón, pero no podemos menos de admirar en Kant la maravillosa claridad de su cerebro iniciador para apreciar el papel que desempeñan en nuestros conocimientos. Kant hace observar en sus prolegómenos «que las ideas de la razón no nos ayudan, como pueden hacerlo las categorías, á utilizar nuestro entendimiento en la experiencia; en tal concepto, podemos pasarnos sin ellas perfectamente; hasta son un obstáculo y una confusión para las máximas que gobiernan el conocimiento de la naturaleza por la razón; no obstante, son necesarias en otro objeto que falta determinar.

«El alma es ó no una substancia simple; esta es una cuestión completamente indiferente para nosotros en lo que concierne á la explicación de los fenómenos que nos presenta; porque no podemos hacer inteligible por experiencia alguna, de un modo sensible, es decir, concreto, la idea de un ser simple; esta idea es, pues, en lo que toca á toda ciencia de la naturaleza de los fenómenos, completamente vacía y no puede suministrarlos principio alguno para la explicación de lo que la experiencia interna y externa nos descubre. Las ideas cosmológicas acerca del principio ó la eternidad del universo, no pueden explicarnos un acontecimiento cualquiera que ocurra en el



mundo mismo: en fin, debemos, según una sabia máxima de la filosofía natural, abstenernos de toda explicación relativa á la organización de la naturaleza creada por la voluntad de un ser supremo, porque esto no es ya filosofía natural, sino una confesión de que su obra ha terminado para nosotros.

Aquellos de nuestros materialistas que de ningún modo quieren ser metafísicos, y que por lo general aspiran á abrir un camino libre á las investigaciones exactas en todos los terrenos, no pedirían más de lo que Kant les concede; pero serán indiferentes á lo que por cualquier motivo se pretenda admitir más allá de dichas investigaciones; el materialista dogmático preguntará dónde se quiere llegar con ideas que no han de tener influjo alguno en la marcha de las ciencias positivas, no sólo temerá que se las quiera hacer reaparecer por un camino oculto cualquiera en los debates científicos, para oponerlas á los progresos de las ciencias, sino que, en general, ni aun tolerará reconocer cosa alguna fuera de la experiencia sensible, atendiendo á que él sostiene como dogma metafísico que el universo es tal como se nos aparece á los sentidos; esta sospecha, sea dicho de paso, no va desaminada, sobre todo si se refiere, no á Kant, sino á algunos de sus discípulos; ¿no se ha visto al fanatismo burocrático, unido á la impotencia filosófica, abusar hasta de la teoría kantiana de la libertad en la psicología judicial, ciencia que llega á ser un instrumento del crimen en manos del clericalismo jurídico tan pronto como abandona el terreno del más estricto empirismo? En cuanto al dogma metafísico de la objetividad absoluta del mundo de los sentidos, las ideas sabrán mantenerse en su puesto natural y resistir el ataque.

La razón, madre de las ideas, como la comprende Kant, se dirige al conjunto de toda experiencia posible, en tanto que el entendimiento se ocupa de los detalles; la razón no se satisface en ninguna rama de nuestros co-

nocimientos mientras no abraza la totalidad de las cosas; la razón es, pues, sistemática, como el entendimiento es empírico; las ideas de alma, universo y Dios no son más que la expresión de ese deseo de unidad que implica nuestra organización racional; si las atribuímos una existencia objetiva fuera de nosotros, nos precipitamos en un mar sin orillas de errores metafísicos; pero si las honramos como siendo *mostras ideas*, no hacemos más que ceder á una exigencia imperiosa de nuestra razón; las ideas no sirven para acrecentar nuestros conocimientos, sino más bien para suprimir las aserciones del materialismo y abrir paso á la filosofía moral que Kant considera como la parte más importante de la filosofía.

Lo que justifica las ideas, por oposición al materialismo, no es su pretensión á una verdad superior, sea demostrada ó sea revelada é indemostrable, es más bien lo contrario: la plena y franca renuncia á todo valor teórico en el terreno de la ciencia del mundo exterior; las ideas se distinguen de las quimeras, en primer término, en que aquellas no aparecen momentáneamente en tal ó cual individuo, sino que están fundadas en la organización natural del hombre (28) y tienen una utilidad que comúnmente no es posible atribuir á las quimeras; si se pudiera demostrar perentoriamente que las ideas, tales como Kant las deduce por el número y la forma, se derivan necesariamente de nuestra organización natural, tendrían su defensa en derechos inquebrantables; si además se pudiese encontrar esta organización natural del hombre con el auxilio de la razón pura, sin el socorro de ninguna experiencia, se habría constituido ciertamente una rama importante de la ciencia; figuremosnos, á fin de dilucidar este pensamiento, un hombre que toma un kaleidoscopio por un antejo de larga vista, y creará ver fuera de sí objetos muy interesantes á los que consagrará toda su atención á contemplarlos; supongamos que está encerrado en un local estrecho, que tiene de un lado una



ventanuca que le presenta al exterior una perspectiva confusa y limitada, y de otro se halla el lente con el cual se imagina ver en lontananza, y que dicho lente está sólidamente embutido en el muro; experimentará un placer muy particular mirando de este modo fuera de su habitación, y este punto de vista le atraerá más que la ventanilla, esforzándose por completar su conocimiento de una lontananza tan maravillosa: tal es el metafísico que desdeña la estrecha ventana de la experiencia y se deja alucinar por el kaleidoscopio donde se desarrolla el mundo de las ideas; pero cuando comprende su error, cuando adivina la esencia de su kaleidoscopio, dicho instrumento no es para él, á pesar de su desencanto, más que un objeto de viva curiosidad; no se pregunta ya: ¿qué son y significan las maravillosas imágenes que veo muy lejos, allá abajo?, sino, ¿cuál es la organización del lente que las produce? Se podría encontrar ahí una fuente de conocimiento acaso tan preciosa como lo es la observación por la ventana.

Nuestros lectores comprenderán que pueden hacerse aquí las mismas objeciones ya expuestas respecto á las categorías; se puede admitir que hay en nuestra razón facultades que necesariamente reflejan en nosotros ideas sin relación con la experiencia; puede admitirse que semejantes ideas, cuando estamos libres de la apariencia engañosa de un conocimiento exterior, son también, aun desde el punto de vista teórico, una posesión preciosísima de nuestro espíritu, pero no tenemos medio alguno de deducirlas con seguridad de un principio; nos encontramos aquí, sencillamente, en el terreno de la psicología (en tanto que la existencia de semejante ciencia es admisible), y sólo el método general que preside á las investigaciones científicas especiales nos conducirá al conocimiento de las facultades naturales de donde nacen dichas ideas, si esto es posible en general (29).

En cuanto á la necesidad de las ideas, hay derecho á

discutir la extensión que Kant le ha dado; en lo que toca á la idea del alma, en tanto que sujeto uno para la multiplicidad de las sensaciones, la necesidad de admitirla aparece todo lo más como verosímil; la idea de Dios, en tanto que se le opone al universo un autor razonable, la pretendida disposición necesaria de nuestra naturaleza para concebirla no existe en modo alguno; esto es lo que demuestran no sólo los materialistas con su propia existencia, sino también muchos más eminentes pensadores de la antigüedad y de los tiempos modernos: Demócrito, Heráclito, Empédocles, Espinosa, Fichte, Hegel, etcétera; cualquiera que sea la distancia que haya, aun en la cuestión principal, entre Kant y estos dos últimos (comparables en esto al astrónomo Tycho-Brahe), podemos, no obstante, citarles como pensadores sólidos, dados á la abstracción, los cuales no confirman de ninguna manera el ideal que la razón pura se forja de un autor razonable del universo, tal como Kant lo entiende.

Quiérandose de la idea del mundo como conjunto de todos los fenómenos en su conexión con la causa y el efecto, Kant trata también de resolver el problema del libre albedrío; ahora bien, precisamente este problema es el que desempeña un gran papel en la polémica materialista de nuestro tiempo, y, mientras los materialistas acostumbran á atenerse á la simple negación del libre albedrío, sus adversarios apelan muy á menudo á la opinión de Kant, como si éste hubiera demostrado perentoriamente la existencia del libre albedrío; para los unos y los otros habremos necesariamente dilucidado la cuestión si acertamos á trazar en líneas claras y precisas la verdadera opinión de Kant en este punto.

En el mundo de los fenómenos todo está en correlación de causa á efecto; la voluntad del hombre no es una excepción de esta regla, pues se halla por completo sometida á la ley de la naturaleza; pero esta ley de la naturaleza misma, con toda la serie cronológica de los

acontecimientos no es más que un fenómeno, y las disposiciones naturales de nuestra razón nos llevan necesariamente á admitir un mundo imaginario al lado del mundo que nuestros sentidos nos dan á conocer; este mundo imaginario, en tanto que podamos representárnole con precisión, es un mundo de apariencia, una quimera; pero si le consideramos solamente como traduciendo la idea general de que la naturaleza de las cosas está colocada más allá de nuestra experiencia, es más que una quimera, porque por lo mismo que reconocemos el mundo de los fenómenos como un producto de nuestra organización, debemos también admitir un mundo independiente de nuestras formas de conocimiento, el mundo «inteligible»; esta hipótesis no es un conocimiento trascendente, sino sólo la última consecuencia del empleo de nuestro entendimiento en la apreciación de los datos de la experiencia.

A este mundo inteligible es donde Kant transporta el libre albedrío; es decir, le coloca fuera del mundo que nosotros llamamos real en el lenguaje corriente, completamente fuera de nuestro mundo de los fenómenos; en este último mundo todo se encadena como causa y efecto, y sólo él, hecha abstracción de la crítica de la razón y de la metafísica, puede ser objeto de las investigaciones científicas, sólo él puede servir de base al juicio sobre los actos humanos de la vida cotidiana, en las consultas médicas, sumarias judiciales, etc., etc. Ocurre de otro modo en el terreno práctico, en la lucha contra nuestras pasiones, en la educación ó donde quiera que se trata, no de ejecutar la voluntad, sino de producir un efecto moral; entonces es preciso que partamos del hecho, que encontremos en nosotros una ley que nos ordene imperiosamente obrar de tal ó cual manera; pero esta ley debe ir acompañada de la idea de que puede realizarse; «puedes, porque debes» nos dice la voz interior, y no «debes, porque puedes»; en efecto, el sentimiento del

deber es completamente independiente de nuestro poder de obrar; no examinaremos por el momento la cuestión de saber si Kant tenía razón al hacer de la idea del deber la base de toda su filosofía práctica; nos limitamos á enunciar el hecho; el poderoso influjo que Kant, bien ó mal comprendido, ha ejercido en la solución de estas cuestiones, nos ahorrará á nosotros y al lector interminables disertaciones sobre las disputas modernas si acertamos á desarrollar clara y completamente las ideas de Kant en su marcha progresiva, sin perdernos en el laberinto de sus interminables definiciones que recuerdan las exageradas complicaciones de la arquitectura gótica.

Independientemente de toda experiencia, Kant cree hallar en la conciencia del hombre la ley moral, voz interior que manda imperiosamente, pero que no siempre obtiene una obediencia absoluta; por esto precisamente es por lo que el hombre se imagina posible el cumplimiento de la ley moral, que ha ejercido una influencia determinada en su perfeccionamiento real y no imaginario solamente; no podemos considerar la representación de la ley moral más que como un elemento del proceso empírico de nuestros pensamientos, elemento que se ve forzado á luchar contra todos los demás elementos, los instintos, las inclinaciones, los hábitos, las influencias del momento, etc.; y esta lucha, con todos sus resultados (los actos morales ó inmORALES), está sometida durante toda su duración á las leyes generales de la naturaleza, en las cuales el hombre no es ninguna excepción. La idea de lo absoluto no tiene, pues, en virtud de la experiencia, más que un poder condicional, pero este poder condicional es tanto más fuerte cuanto el hombre puede oír con más pureza, claridad y energía la voz interior que le intima órdenes absolutos: ahora bien, la idea del deber que nos grita «es preciso que obedezcas», no puede ser clara é imperiosa si no va acompañada de la idea de la posibilidad de realizar dicha orden; he ahí por qué

debemos, en lo que concierne á la moralidad de nuestros actos, transportarnos completamente al mundo inteligible, el único donde es posible imaginarse la libertad (30).

Hasta aquí la teoría de la libertad en Kant es perfectamente clara é inatacable, si se hace abstracción de la cuestión de prioridad de la ley moral; pero falta todavía á este filósofo un vínculo que debe dar á la teoría de la libertad una mayor certidumbre y unir una á otra la filosofía práctica y la filosofía teórica; estableciendo este vínculo, Kant da á su teoría de la libertad un doble fondo místico que parece favorable al vuelo moral del espíritu, pero que al propio tiempo destruye de una manera enojosa esta teoría pura y severa de la correlación del mundo de los fenómenos con el mundo de las cosas en sí, tal como acabamos de exponerle; así el sistema entero se quebranta en su base.

Dicho vínculo es el pensamiento siguiente: para rendir un homenaje práctico á la teoría de la libertad, debemos por lo menos admitirla en teoría como posible, aunque no podamos discernir el modo y la naturaleza de su posibilidad. Esta posibilidad pide apoyarse en la idea de las cosas en sí por oposición á los fenómenos; si los fenómenos fueran, como quiere el materialismo, las mismas cosas en sí, entonces sería imposible salvar la libertad; Kant no se contenta con la simple idea de la libertad, entendida en la misma relación con los fenómenos que la idea con la realidad y la poesía con la historia; Kant llega hasta decir: «El hombre sería una marioneta, un autómatas de Vaucason, fabricado por el artífice supremo de todas las obras del arte», y la conciencia de la libertad una ilusión si los actos del hombre no fueran «simples determinaciones de su sér en tanto que fenómeno».

No hay que olvidar que, aun después de esta declaración formal, Kant no queda menos tranquilo con el estudio del hombre, observado conforme á la ciencia de la naturaleza; el mundo de los fenómenos, esta cadena de

la cual el hombre forma uno de los anillos, está determinado en toda su extensión por la ley de la causalidad, y no hay ni un solo acto del hombre, ni hasta el heroísmo del deber, que no dependa fisiológica y psicológicamente de los progresos anteriores del individuo y de la naturaleza del medio en que está colocado; en cambio Kant considera como indispensable el pensamiento de que esta misma serie de acontecimientos, que en el mundo de los fenómenos se establece como serie causal, está en el mundo inteligible fundada en la libertad; desde el punto de vista teórico, este pensamiento aparece sólo como posible, pero la razón práctica le trata como real, haciendo además de él una máxima imperiosa por la fuerza irresistible de la conciencia moral. Nosotros sabemos que somos libres, aunque no concebimos cómo puede ser esto; somos libres como seres racionales; el sujeto mismo se eleva, con la certidumbre de la ley moral, sobre la esfera de los fenómenos; en la acción moral nos consideramos á nosotros mismos como una cosa en sí, y tenemos derecho á ello aunque la razón teórica no pueda seguirnos; sólo le queda, por decirlo así, admirar el prodigio en el momento de la acción, prodigio que, no obstante, en el momento de la reflexión debe encontrar muy fácil, y que no puede admitir en el número de las posesiones seguras del conocimiento.

Toda esta serie de ideas es errónea desde el principio al fin; Kant quiso evitar la contradicción flagrante que existe entre «el ideal y la vida», contradicción que es inevitable; y es inevitable porque el sujeto, aun en la lucha moral, no es un nómmeno, sino un fenómeno. La piedra angular de la crítica de la razón, de que nosotros mismos no sabemos lo que es nuestro sér en sí, sino sólo cómo nos parecemos á nosotros mismos, no puede ser ya destruida por la voluntad moral ni por la voluntad en general tal como la entendía Schopenhauer; aun cuando se quisiera admitir con Schopenhauer que la voluntad es la



cosa en sí, ó con Kant que el sujeto es un sér de razón en la voluntad moral, esto no podría tampoco preservarnos de dicha contradicción, porque en toda lucha moral no se trata de la voluntad en sí, sino de la idea que tenemos de nosotros mismos y de nuestra voluntad, y esta idea es, incuestionablemente, un fenómeno.

Kant, que en sus prolegómenos declara como su opinión personal que la verdad existe sólo en la experiencia, aquí, de un plumazo, hace del conjunto de la experiencia un juego de marionetas, siendo así que toda la diferencia entre un autómatas y un hombre obrando moralmente es, sin duda alguna, la simple diferencia de dos fenómenos entre sí; es en el mundo de los fenómenos donde tienen su raíz las ideas de valor, según las cuales vemos aquí un juego insignificante y allá un acto serio y superior; con nuestros sentidos y pensamientos interpretamos uno y otro, y comprobamos una diferencia que no disminuye en modo alguno porque hallemos en los dos casos el carácter común de la necesidad; pero aun cuando disminuyese, por eso no ganaríamos nada con recurrir á la afirmación de la «cosa en sí»; en efecto, para comparar, sería necesario transportar al mundo de los números todos los fenómenos y no solamente la voluntad moral; ¿qué es entonces de la marioneta? ¿qué es del mecanicismo de la naturaleza en general? Tal vez ha desaparecido ahí, en la apreciación del valor de las cosas, la diferencia que en el mundo de los fenómenos extiende sus sólidas raíces, independientes de toda opinión psicológica sobre la voluntad.

Pero todas estas objeciones no consiguen más que la posición equívoca por la cual, en esta fatal dirección, la cosa en sí viene á ser una realidad; no consiguen más que la construcción de un conocimiento que no es sin embargo conocimiento, de una ciencia que, según sus propias hipótesis, no debe ser llamada ciencia; Kant no quiso comprender, y ya Platón tampoco había querido

comprenderlo, que el «mundo inteligible» es un mundo de poesía, y que precisamente en esto es en lo que consiste su valor y dignidad; porque la poesía, en sentido extenso y elevado como aquí es preciso admitirlo, no puede ser considerada como un juego ó un capricho ingenioso que no tiene otro fin que distraernos con vanas invenciones, cuando por el contrario es un fruto necesario del espíritu, un fruto que arranca de las entrañas mismas de la especie, origen de todo lo que es sublime y sagrado, siendo un eficaz contrapeso al pesimismo que nace de la exclusiva realidad.

Kant tenía un espíritu capaz de comprender ese mundo inteligible, pero su educación intelectual y la época en que nació á la vida científica, le impidieron llegar al objeto deseado; del mismo modo que no le fué concedido encontrar para el poderoso edificio de sus pensamientos, una forma noble, desembarazada de las complicaciones del arte de la Edad Media, así le fué imposible desarrollar completa y libremente su filosofía positiva; su filosofía se levanta como una cabeza de Jano sobre el límite de dos edades, y sus relaciones con los escritores de la gran época de la poesía alemana va más allá de la esfera de las influencias accidentales é individuales; he ahí por qué se olvidaron bien pronto sus sofisticas sutilezas en la deducción de la libertad: la sublimidad con que concibió la idea del deber inflamó el espíritu de la juventud, y más de un pasaje de sus escritos, á pesar de la desparez de su estilo anguloso, embriagó, como lo hiciera un canto heroico, á las almas impulsadas por el soplo ideal de la época; «aun hay un profesor del ideal», decía Kant hacia el fin de la *Crítica de la razón*, y así debiéramos llamar al filósofo; el mismo, no obstante de todas las faltas de sus deducciones, ha llegado á ser ese «profesor del ideal»; Schiller fué el primero que con gran fuerza de adivinación comprendió el fondo de sus doctrinas y le ha desembarazado de toda la broza escolástica.

No se hallaría prueba más convincente de la importancia que atribuimos á la poesía que el hecho de Schiller, participando muchas veces, y aun exagerándolos en sus escritos en prosa, de los defectos del maestro, mientras que en la poesía es consecuente con las inspiraciones sublimes del sistema. Kant opina que sólo se puede «concebir por el pensamiento» y no contemplar con los sentidos el «mundo inteligible», pero el que piensa debe tener una «realidad objetiva»; Schiller tiene razón al hacer visible el mundo inteligible, tratándole á la manera de un poeta; ha seguido, además, las huellas de Platón, quien, en contradicción con su propia dialéctica, produjo su creación más sublime haciendo en el mito sensible lo suprasensible.

Schiller, el «poeta de la libertad», podía atreverse á transportar la libertad al «dominio de los sueños» y al de las sombras, porque bajo su mano las sombras y los sueños se elevan al ideal; el elemento vacilante se hacía un polo fijo, el elemento vaporoso una forma divina, y el juego del capricho una ley eterna cuando colocaba el ideal enfrente de la vida; todo lo que la religión y la moral contienen de bueno, no puede representarse con más pureza y energía que en el himno inmortal que termina con la apoteosis del hijo de los dioses torturado; aquí se personifica la fuga, fuera de los límites de los sentidos, al mundo inteligible; seguimos al dios que, «resplandecientes», se separa del hombre; luego el sueño y la verdad truecan sus papeles, el sueño pasa y la vida se hunde, se hunde, se hunde...

Ya encontraremos estos pensamientos más tarde; contentémonos con observar aquí que la importancia histórica que ha obtenido la moral de Kant debe parecerse no sólo comprensible, sino también justificada á poco que la consideremos desde su verdadero punto de vista; los

resultados durables de la filosofía de Kant se encuentran en la *Crítica de la razón pura*, por lo menos en un pequeño número de proposiciones fundamentales; pero una filosofía no tiene sólo importancia por los elementos que resisten con éxito al examen de la inteligencia y son contados entre los tesoros perdurables del conocimiento humano; las creaciones de una combinación poética audaz y, por decirlo así, inconsciente, que una crítica severa debe al punto destruir, pueden ejercer por su elevación y su contenido un efecto más profundo y grandioso que los más brillantes axiomas, y la llama deslumbradora de esas revelaciones seductoras y efímeras en su forma no son menos necesarias á la humana cultura que la clara luz de la crítica; ningún pensamiento es más adecuado para reconciliar la poesía y la ciencia que éste: toda nuestra «realidad», á pesar de su encadenamiento severo y resistente á cualquier capricho, no es más que un fenómeno; pero un hecho ya adquirido por la ciencia, es que la «cosa en sí» no es más que un *concepto de límite*; toda tentativa para convertir su valor negativo en un valor positivo conduce irresistiblemente al dominio de la poesía, y lo que, en una medida apreciable, resplandece con pureza y elevación poética, puede pretender servir de enseñanza y de ideal á toda una generación.

## CAPITULO II

## El materialismo filosófico después de Kant.

Los países donde ha nacido la filosofía moderna vuelven á la vida real, en tanto que la metafísica permanece en Alemania.—Marcha del desarrollo intelectual de Alemania.—Causas de la renovación del materialismo; influjo de las ciencias de la naturaleza; Cabanis y el método somático en fisiología.—Influencia del hábito de las polémicas filosóficas y de la libertad de pensamiento.—Tendencia hacia la filosofía de la naturaleza.—Evolución al realismo después de 1830.—Feuerbach.—Max Stirne.—Decadencia de la poesía; desarrollo de la industria y de las ciencias de la naturaleza.—La teología crítica y la joven Alemania; movimiento creciente de los espíritus hasta el año 1848.—La reacción y los intereses materiales; nuevo vuelo de las ciencias de la naturaleza.—Principio de la polémica materialista.—Büchner y la filosofía.—Büchner; detalles personales; es influenciado por Moleschott; obscuridades y defectos de su materialismo.—Moleschott es influenciado por Hegel y Feuerbach; la teoría del conocimiento de Moleschott no es materialista.—Posibilidad del materialismo después de Kant.—El imperativo categórico; contentate con el mundo dado.—Czolbe.

Inglaterra, Francia y los Países Bajos, verdaderas patrias de la filosofía moderna, abandonaron á fines del siglo último (xviii) el teatro de las luchas metafísicas; desde Hume, Inglaterra no ha producido ningún gran filósofo, á menos que no se quiera otorgar este título al penetrante y vigoroso Mill; un vacío semejante existe en Francia entre Diderot y Comte; sin embargo, en éstos dos países encontramos en otros terrenos progresos y revoluciones muy grandiosas; aquí el vuelo sorprendente de la industria y del comercio merced á una consolidación general en la política, y allá una revolución que conmovió á Europa, y á la que siguió el desarrollo de un poder militar formidable; fueron estas dos evoluciones nacionales muy diferentes y aun opuestas; los dos poded-

res occidentales coincidieron, no obstante, en un punto; se preocuparon únicamente de los problemas de la vida real; nosotros los alemanes, durante ese tiempo, seguíamos con la metafísica.

Y, sin embargo, sería por nuestra parte una solemne ingratitud no conservar más que un recuerdo desdeñoso ó poco simpático de esta grande época, caracterizada por los esfuerzos puramente intelectuales; es verdad que, semejantes al poeta de Schiller, salimos con las manos vacías del reparto del mundo; cierto que en nosotros la embriaguez del idealismo (quizá debiéramos añadir: con todas sus funestas consecuencias) se ha disipado, y que la vida ideal del cielo de Júpiter ya no nos satisface; entramos en la edad viril mucho después que las demás naciones, pero también hemos vivido una juventud más hermosa, más rica y acaso más poética; sería preciso ver si á nuestro pueblo le han enervado esos gozos intelectuales ó si posee precisamente en su pasado idealista una fuente inagotable de fuerza y vitalidad, que sólo tiene necesidad de ser dirigida por el camino de creaciones nuevas para acometer la solución de los grandes problemas; el único hecho práctico que se manifiesta en este período idealista, el levantamiento popular en las guerras de la independencia (1813-1815), es debido en parte al carácter soñador, pero revela al propio tiempo una poderosa energía que no tiene aún más que una vaga intuición de su objeto.

Como notable, nuestro desarrollo nacional, más regular que el de la antigua Hélada, parte del punto de vista más ideal para acercarse progresivamente á la realidad; y desde luego la poesía, durante el grandioso y brillante período de las creaciones hermanas de un Goethe y de un Schiller, había ya alcanzado su apogeo cuando la filosofía, puesta en movimiento por Kant, comenzó su carrera impetuosa; cuando hubieron cesado los titánicos esfuerzos de Schelling y Hegel, apareció en la escena la



observación sería de las ciencias positivas; al antiguo nombre de Alemania en la crítica filológica, se añaden hoy brillantes conquistas en todos los terrenos del saber; Niebuhr, Ritter y los dos Humboldt pueden citarse aquí, antes que otros, como iniciadores; sólo en las ciencias exactas, las que nos interesan más con relación al materialismo, Alemania quedó detrás de Inglaterra y Francia; nuestros naturalistas, físicos y químicos echaron la culpa á la filosofía por haber mudado la ciencia con sus concepciones fantásticas y ahogado el espíritu de las sanas investigaciones; bien vemos lo que hay de verdad en esta acusación; bastenos indicar aquí que en todos conceptos las ciencias exactas sirven mejor á las necesidades de la vida, y que su tardío desarrollo en Alemania está en absoluta relación con el orden del desenvolvimiento que aquí indicamos.

Hemos visto en el primer volumen que el materialismo en Alemania se inició pronto, que no fué en modo alguno importado de Francia, sino que, á consecuencia de excitaciones directas venidas de Inglaterra, echó entre nosotros profundas raíces; hemos visto que la polémica materialista del último siglo (xviii) fué viva, sobre todo en Alemania, y que la filosofía dominante, á pesar de sus triunfos en la apariencia: tan fáciles, no probó en esta lucha más que su propia debilidad.

El materialismo se acrecentaba indudablemente en la opinión pública algún tiempo después de haber arrojado Klopstock en el terreno de la poesía los gérmenes de un idealismo lujurante, pero, que el materialismo no podía producirse públicamente, se comprende en seguida recordando la situación de Alemania en esta época; su existencia se descubre bien pronto, tanto por las luchas continuas como por las tracciones positivas; se puede considerar el conjunto del sistema de Kant como una grandiosa tentativa para suprimir para siempre el materialismo, sin caer, no obstante, en el escepticismo.

Si se estudia el éxito aparente de esta tentativa, se verá una ventaja significativa en el hecho de que, desde el advenimiento de Kant hasta nuestros días, el materialismo desapareció en Alemania como si hubiera sido apagado con un soplo; los ensayos individuales, tendiendo á explicar zoológicamente el origen del hombre por el desarrollo de una forma animal (ensayos entre los cuales el de Oken, 1819, produjo la más viva sensación), no pertenecen á la serie de las ideas realmente materialistas; antes, por el contrario, Schelling y Hegel hicieron del panteísmo la teoría dominante en la filosofía de la naturaleza; ahora bien; el panteísmo es una concepción del mundo que, al lado de una cierta profundidad mística, contiene ya casi en principio el inconveniente de los delirios desbordados; en vez de separar resueltamente la experiencia y el mundo de los sentidos del mundo ideal, y de buscar en seguida en la naturaleza del hombre la conciliación de estos dos mundos diversos, el panteísmo identifica el espíritu y la naturaleza en nombre de la razón poética y sin tener en cuenta la razón crítica; de ahí, pues, la pretensión de conocer lo absoluto, pretensión que Kant, con su crítica, creyó haber desterrado para siempre; sin duda Kant sabía muy bien, y claramente lo predijo, que su filosofía no podía alcanzar una victoria instantánea, como pasaron siglos antes de que Copérnico y sus teorías triunfaran de hostiles preocupaciones; pero este pensador, tan prudente como profundo, hubiera podido imaginarse que veinticinco años apenas, después de la aparición de su crítica, vería Alemania producirse una obra semejante á la fenomenología del espíritu de Hegel? Y, no obstante, es inmediatamente después de Kant cuando se desencadena nuestro período de tempestad y de angustia metafísica; el hombre á quien Schiller comparaba á un rey que hace construir un palacio, no sólo suministró materiales á los «carreteros» de la interpretación, sino

que engendró también una dinastía intelectual de ambiciosos imitadores que, semejantes a los Faraones, erigieron pirámides sobre pirámides, pero olvidándose de darlas el suelo por base.

No es nuestra tarea explicar aquí cómo Fichte eligió en la filosofía de Kant precisamente una de las cuestiones más oscuras: la teoría de la unidad sintética primitiva de la percepción, para deducir de ella su yo creador; cómo Schelling hizo por encantamiento salir el universo de  $A = A$  como de una nuez vacía, y cómo Hegel pudo declarar idénticos el ser y el no ser entre los aplausos entusiastas de la estudiantina juvenil de nuestras universidades; pasó el tiempo en que, en todas las residencias de las Musas y en los rincónes de todas las calles, se oía hablar del yo y del no yo, de lo absoluto y de la idea, todo este período del romanticismo de las ideas no ha dado á luz un solo escrito de valor durable para la apreciación exacta de la cuestión materialista; un juicio cualquiera acerca del materialismo, pronunciado desde el punto de vista de la metafísica poética, no puede tener otro objeto que el de establecer una distinción entre dos puntos de vista coordinados; cuando no es posible, como en Kant, obtener para el pensamiento un punto de vista más elevado, debemos ahorrarnos digresiones inútiles.

A pesar de todo, no podemos echar sobre los servicios prestados por un Schelling, y particularmente por un Hegel, esa mirada de desdén hoy puesta en moda; pero invadiríamos, de hacerlo, un terreno que no nos pertenece; un hombre que da á las aspiraciones entusiastas, durante décadas de años una expresión soberana é irresistible, no puede ser jamás de una insignificancia absoluta; pero si se limitasen á estudiar la influencia de Hegel en la manera de escribir la historia, y particularmente la historia de la cultura, se reconocería que este hombre contribuyó poderosamente por su parte al progreso de las ciencias (31); la poesía de las ideas tiene un

valor considerable para la ciencia cuando emana de una inteligencia rica en conocimientos científicos y enciclopédicos; las ideas que produce un filósofo de este temple son, para los resultados de las investigaciones, algo más que rúbricas muertas; pues tienen una infinidad de relaciones con la esencia de nuestro saber y, por consiguiente, con el fondo de la experiencia que nos es posible; cuando el sabio las utiliza juiciosamente, jamás le entorpecen el curso de sus investigaciones; pero si se deja encadenar por un juicio filosófico, irá desprovisto de toda originalidad. Nuestra teoría sobre la completa impotencia de la metafísica frente al empirismo vigoroso, cuando se trata de alguna noción precisa, se halla en estado inconsciente en la naturaleza humana; cada cual cree que ha visto distintamente, y más aún en la experiencia que uno mismo practica; la ciencia ha podido desde su origen romper las cadenas, forjadas durante miles de años, por la metafísica de Aristóteles, y, aunque ha entrado en su edad viril, un Hegel hubiera logrado expulsarla de Alemania no poseyendo, por decirlo así, más que una gran celebridad, como explicaremos en el capítulo siguiente.

Si ahora nos preguntamos cómo el materialismo ha podido levantarse de nuevo después de Kant, debemos pensar ante todo que la avalancha idealista que cayó sobre Alemania se llevó consigo no sólo el materialismo, sino lo que había de verdaderamente crítico en la *Crítica de la razón*; de suerte que, en este concepto, Kant ha influido en la época actual casi más que en sus contemporáneos; los elementos de la filosofía de Kant, que suprimen el materialismo de una manera durable, no tuvieron gran boga, y, aquellos que no le oponían más que una barrera momentánea, pudieron por una ley natural ser rechazados á su vez por una nueva evolución del espíritu de los tiempos. La mayor parte de nuestros materialistas son muy dados á negar *a priori* y categóricamente, antes

de todo examen, la conexión de sus ideas con las de la Mettrie y aun con las del viejo Demócrito; según su opinión favorita, el materialismo actual no es más que un simple resultado de las ciencias físicas y naturales de nuestra época, resultado que por esta misma razón no es posible comparar con las ideas análogas de los tiempos pasados, porque entonces nuestras ciencias no existían; en tal caso, habríamos podido dispensarnos completamente de haber escrito nuestra obra; pero si se nos hubiera permitido desarrollar sucesivamente los principios decisivos á propósito de las concepciones más sencillas de los tiempos anteriores, hubiéramos debido por lo menos colocar el capítulo que sigue antes de éste.

Guardémoslo, no obstante, de un error que pudiera producirse: cuando hablamos de encadenamiento no aconsejamos, naturalmente, que se vea por ejemplo en *Fuerza y materia*, de Bichner, más que una hábil transformación de *El hombre máquina*, de la Mettrie; no hace falta admitir la excitación de semejantes lecturas, ni aun el conocimiento superficial de esas obras, para creer en una conexión histórica; así como los rayos de calor de un carbón en ignición extendiéndose del foco en todas direcciones se refleja en el espejo elíptico y enciende la yesca colocada en otro punto, así la influencia de un escritor (y particularmente de un filósofo) se pierde en la conciencia de la multitud, y, de la conciencia popular, los fragmentos de proposiciones y de teorías reaccionan en los individuos que entran después en la edad madura, en aquéllos, al menos, cuya capacidad receptiva y condición social favorecen la concentración de dichos rayos; se comprenderá fácilmente que nuestra comparación es coja, sin embargo, esclarece uno de los aspectos de la verdad; pasemos á otro.

Si Meserschott ha podido decir que el hombre es un total de sus padres, nodriza, lugar, fecha, aire, temperatura, sonido, luz, alimentos y vestidos, también se puede

afirmar lo mismo en lo que concierne á las influencias intelectuales; el filósofo es el total de la tradición, de la experiencia, de la estructura del cerebro, del medio, de la ocasión, del estudio, de la salud y de la sociedad; tal sería, sobre poco más ó menos, el texto de una frase que en todo caso probaría palpablemente que hasta el filósofo materialista no debe su sistema á sus solos estudios: en el encadenamiento histórico de las cosas el pie tropieza en un millar de hilos, y nosotros sólo podemos seguir uno á la vez, y no siempre podemos hacerlo así, porque el hilo grueso y visible se divide en innumerables filamentos que por intervalos se ocultan á nuestros ojos; se comprende fácilmente la considerable influencia que ejercen hoy las ciencias físicas y naturales en el desenvolvimiento particular y principalmente en la propagación del materialismo en el seno de la sociedad; pero nuestra exposición probará suficientemente que la mayor parte de las cuestiones que aquí se tratan son absolutamente antiguas, que sólo ha cambiado la materia, pero no el objeto ni el modo de la demostración.

Ha de convenirse además en que el influjo de las ciencias físicas y naturales, aun durante nuestro período idealista, fué siempre favorable á la conservación y propaganda de las teorías materialistas; el despertamiento de un ardor más general y más activo por las ciencias físicas y naturales reavivó espontáneamente dichas teorías, sin permitirles, no obstante, manifestarse inmediatamente en una forma dogmática; no se debe olvidar que el estudio de las ciencias positivas era cosmopolita cuando la filosofía en Alemania seguía una senda aislada, respondiendo á las disposiciones de la nación; sin embargo, interesándose por las investigaciones hechas en los pueblos extranjeros, el sabio alemán debió necesariamente impregnarse del espíritu que dirigía dichas investigaciones y de los pensamientos que unían los detalles entre sí; ahora bien, en las naciones más influyentes, las opiniones



de los siglos XVII y XVIII predominaban por lo general, aunque se evitaba deducir las consecuencias con una franqueza brutal.

En Francia principalmente, Cabanis dió á la fisiología una base materialista en el momento mismo en que, en Alemania (desde 1795), Schiller y Fichte elevaban el idealismo hasta el punto más culminante; es verdad que Cabanis, considerado como filósofo, no era casi materialista (32); se inclinaba al panteísmo á la vez que á la doctrina de los estoicos, y consideraba como imposible el conocimiento de las «causas primeras» (ó, según la expresión de Kant, el conocimiento de la «cosa en sí»); ataca con frecuencia la teoría de Epicuro, pero en el estudio científico del hombre defiende el método somático; en el fenómeno, ó, para servirnos de su lenguaje, cuando se atiende á las «causas segundas», que son las únicas accesibles al hombre, encontramos que en todas partes las funciones intelectuales dependen del organismo, y la sensación es la base del pensamiento y de la acción; ahora bien, su obra tiene por objeto demostrar la existencia de esta correlación, y sus lectores y discípulos se asocian, naturalmente, á lo que hallan en primer término, esto es, al objeto y al conjunto de la obra, sin preocuparse de las proposiciones preliminares ó dichas de paso relativas á la filosofía.

Desde Cabanis se han reducido, por lo general, las funciones intelectuales á la actividad del sistema nervioso en fisiología, cualesquiera que hayan podido ser las opiniones de tales ó cuales fisiólogos acerca de las causas últimas de todas las cosas; una ley, que rige las ciencias especiales, quiere que la materia del conocimiento y el método pasen de mano en mano mientras que el fondo de las ideas filosóficas se modifica sin cesar, cuando existe; el público se atiende al factor relativamente constante, y adopta como legítimas sólo las ideas útiles y prácticas que primero encuentra; de este modo, mientras la filosofía no se halle en

estado de hacer prevalecer su influjo en todas las clases ilustradas, necesariamente ha de hacer un materialismo siempre nuevo del estudio de las ciencias especiales, materialismo tanto más tenaz cuanto sus adeptos tienen menos conciencia de él como sistema filosófico del universo; pero, por la misma razón, ese materialismo no traspasa apenas los límites de los estudios especiales; es preciso que existan causas más profundas que determinen al hombre versado en el conocimiento de la naturaleza á poner en evidencia los principios de su concepción del mundo, y este proceso es inseparable de la meditación y coordinación de los pensamientos desde el punto de vista unitario, cuya naturaleza filosófica es incuestionable.

Si se manifestó en Alemania una evolución de este género, cuando en Inglaterra y Francia el materialismo no se presentaba ya en la liza como un campeón declarado, provino sin duda de que los alemanes, más que ningún otro pueblo, estaban habituados á las luchas filosóficas; se puede decir que el idealismo mismo favoreció los progresos del materialismo, haciendo nacer el deseo de desarrollar sistemáticamente los pensamientos directores de la evolución científica, y provocando por contraste el vuelo juvenil de las ciencias de la naturaleza; agréguese á esto que Alemania, más que otro país, estaba por lo general libre de preocupaciones religiosas y pretensiones eclesiásticas, y que para todos los hombres instruidos se había en cierto modo erigido en derecho necesario é indispensable la libertad individual de pensamiento; también aquí el idealismo había abierto la senda en la cual se lanzó más tarde el materialismo sin encontrar casi obstáculos; y si este estado de cosas ha sido á menudo desconocido ó mal interpretado por los materialistas, esto prueba una vez más el espíritu anti-histórico de que suele estar imbuída su doctrina.

No olvidemos, sin embargo, que jamás el gusto por

las investigaciones físicas y naturales ha faltado en Alemania, aunque dicha tendencia haya sido eclipsada por la filosofía moral y el entusiasmo especulativo en la época más brillante de nuestra literatura nacional; el mismo Kant era un hombre capaz de conciliar las dos tendencias en su sistema, y principalmente en su período antecrítico se acerca con frecuencia al materialismo; su discípulo y antagonista Herder estaba completamente penetrado del espíritu científico, y acaso hubiera prestado muchos mayores servicios al desenvolvimiento del espíritu científico de Alemania si hubiera empleado su actividad de un modo positivo en obsequio de sus doctrinas, en vez de lanzarse á una lucha encarnizada y fecunda en errores con Kant á propósito de los principios; hoy se reconoce cada vez más cuánto poseía Goethe el sentido de la verdadera ciencia de la naturaleza; en un gran número de sus máximas hallamos una tolerancia tranquila y dulce para con el exclusivismo de la tendencia idealista, de la cual sabía apreciar el fondo legítimo, aunque su gusto le atrastraba siempre de una manera irresistible al estudio objetivo de la naturaleza; el poeta, estaba por cierto más libre de todos los excesos de la imaginación que muchos naturalistas, físicos y químicos de profesión; los mismos filósofos de la naturaleza, aunque la fundan extrañamente con el romanticismo predominante, muestran en realidad una verdadera aptitud para la observación de los fenómenos y el estudio de sus conexiones; con tales predisposiciones, el paso de la nación entera del idealismo á las ideas sanas y positivas debía necesariamente, tarde ó temprano, hacer reaparecer el materialismo; si se quiere citar una fecha precisa para marcar el fin del período idealista en Alemania, el acontecimiento más decisivo que se encuentra es la revolución francesa de Julio de 1830.

El patriotismo fanático é idealista que señaló la guerra de la independencia se había agriado en la atmósfera de

los calabozos, languidecido en el destierro y disipado bajo la indiferencia de las masas; la filosofía había perdido su prestigio después de haberse puesto al servicio del absolutismo; la abstracción grandiosa de donde salió la tesis de la identidad, de lo real y de lo racional, jugó en el Norte de Alemania durante bastante tiempo un papel servil y mezquino que desilusionó á la multitud, inspirándole universal desconfianza contra la filosofía; en literatura poética se hirió del romanticismo, y los *Reisbilder* (*Cuadros de viaje*), de Heine, adoptaron un tono tan frívolo, que no podían prosperar en la patria de Schiller; el autor de dicha obra, que caracterizaba el espíritu de su tiempo, eligió después de 1830 para residencia suya á París, y fué moda desesperar del porvenir de Alemania y considerar á Francia, más realista, como el país modelo de una época nueva; hacia el mismo tiempo, el genio de empresas comenzó á abrirse carrera en el terreno del comercio y de la industria, los intereses materiales se desarrollaron, y, como en Inglaterra, marcharon bien pronto unidos con las ciencias físicas y naturales contra todo lo que parecía desviar al hombre de sus más urgentes tareas; la literatura, sin embargo, satisfizo todavía durante algunos años las aspiraciones nacionales; pero en vez del clasicismo y del romanticismo, apareció la joven Alemania. Los rayos del sistema materialista se reunieron en haces; hombres tales como Gutzkow, Mundt y Laube llevaron á sus escritos muchos fermentos de epicurismo; el último, sobre todo, sacudió descaradamente el venerable manto que nuestra filosofía había echado sobre los defectos de su lógica.

Este es, no obstante, el gran período filosófico al que ordinariamente se atribuye la restauración del materialismo; Czobbe considera á D. F. Strauss como el padre de nuestro materialismo, y otros nombran más justamente á Feuerbach (33); cierto que al señalar estos nombres se han tenido en cuenta, más que otra razón, las polémicas

religiosas; sin embargo, Feuerbach se acerca de tal modo al materialismo, que debemos á este filósofo una mención especial en nuestro libro.

Luis Feuerbach, hijo del célebre criminalista, mostró desde muy temprano un natural serio, activo y más fuerza de carácter que vivacidad intelectual; arrastrado por la corriente entusiasta que inspiraba Hegel, hizo como estudiante de teología, á los veinte años, su peregrinación á Berlin, donde Hegel reinaba entonces (1824) con toda la majestad de un filósofo oficial; las tesis en que no se hacía salir el ser del no ser y la afirmación de la negación, se llamaban en los decretos oficiales «debiles é insignificantes» (34); la naturaleza sería de Feuerbach se libró de los abismos hegelianos, y se elevó á una cierta «superficialidad» sin perder nunca por completo el profundo espíritu de esta escuela; Feuerbach no ha llegado á poseer jamás una lógica clara; el nervio de su filosofía pertenece, como en la época idealista, á la adivinación; un «por consiguiente» en Feuerbach no contiene, como en Kant y Herbart, el sentido de una conclusión real ó simplemente intencional; esa frase indica sólo, como en Schelling y Hegel, un vuelo que se propone dar el pensamiento; su sistema se cierra, pues, en una obscuridad mística que no esclarece lo bastante el acentuado tono con que Feuerbach habla del mundo sensible y la evidencia.

«Dios fue mi primer pensamiento, la razón el segundo y el hombre mi tercero y último pensamiento». Con estas palabras Feuerbach caracteriza menos las diferentes fases de su filosofía que las fases del desarrollo intelectual de su juventud, porque desde que terminó sus estudios (1828) proclamó francamente los principios de la filosofía de la humanidad, á los cuales quedó desde entonces invariablemente unido; la nueva filosofía debía ser al racionalismo de Hegel lo que este último sistema era á la teología; así se inauguraba un nuevo período en el cual

la teología y aun la metafísica eran arrojadas al tercer término.

Esta teoría es muy semejante á la que trataba de establecer por el mismo tiempo en Paris el noble Comte, pensador y filántropo solitario que luchaba con la indigencia y la melancolía; Comte también habla de tres épocas de la humanidad: la primera es la teológica, la segunda la metafísica, y la tercera y última la positiva, es decir, aquella en que el hombre con todos sus sentidos y todas sus fuerzas se vuelve hacia la realidad y halla su satisfacción en las soluciones de los problemas reales (35). Pariente intelectual de Hobes, Comte da por objeto á la ciencia el conocimiento de las leyes que rigen los fenómenos; «ver para prever y buscar lo que es para deducir lo que será» es para Comte la tarea de la filosofía; por su parte, Feuerbach declara: «la nueva filosofía hace del hombre parte de la naturaleza, y funda en él el objeto único, universal y supremo de la filosofía; la antropología, pues, incluso la fisiología, es la ciencia universal».

En esta glorificación exclusiva del hombre reconocemos el rasgo peculiar de la filosofía de Hegel, que separa á Feuerbach de los materialistas propiamente dichos; encontramos aquí la filosofía del espíritu bajo la forma de la filosofía de los sentidos; el verdadero materialismo se verá siempre impulsado á dirigir sus miradas al gran todo de la naturaleza exterior y á considerar al hombre como una ola en el Océano del movimiento eterno de la materia; la naturaleza del hombre no es para el materialista más que un caso especial de la fisiología general, como el pensamiento no es más que un accidente especial en la cadena de los procesos de la vida física; se complace en colocar los hechos fisiológicos entre los fenómenos generales de la física y de la química, y prefiere hacer retroceder al hombre en la escala animal hasta los seres inferiores; sin duda en la filosofía práctica volverá



igualmente á la naturaleza única del hombre, pero allí también se cuidará muy poco de imitar á Feuerbach, dando á esa naturaleza los atributos de la divinidad.

El carácter más retrógrado de la filosofía de Hegel, cuando se la compara con la de Kant, consiste en que pierde por completo la idea de un método más general de conocer las cosas, comparativamente al método humano todo subjetivo; su sistema entero se mueve en la esfera de nuestros pensamientos y fantasías acerca de las cosas, á las cuales se dan nombres altisonantes, sin que se sepa el justo valor que debe asignarse en general á los fenómenos y á las ideas que de aquéllos se deducen; la opinión entre el *«ser»* y la *«apariciencia»* no es en Hegel más que una oposición entre dos formas de concepciones humanas, oposición que no tarda en borrarse; el fenómeno se define: la aparición realizada por el *«ser»*, y la realidad se encuentra allí donde el fenómeno es la manifestación completa y adecuada del *«ser»*. Feuerbach ha adoptado también la idea errónea de que puede haber ahí algo como *«manifestación completa y adecuada del ser»* en el fenómeno con todo, declara que la realidad no es otra cosa que la sensibilidad, y esto es lo que le acerca á los materialistas.

«Verdad, realidad y mundo de los sentidos son cosas idénticas; el *«ser»* sensible es sólo verdadero y real, el mundo de los sentimientos es sólo realidad y verdad.»  
 «Únicamente con auxilio de los sentidos es como un objeto tiene sentido verdadero, no por el pensamiento en sí mismo.»  
 «Allí donde no hay sentidos, no hay *«ser»* ni objeto real.»  
 «La filosofía antigua tuvo por punto de partida la tesis: yo soy mi *«ser»* abstracto, un *«ser»* pensante únicamente, el cuerpo no forma parte de mi *«ser»*; la filosofía moderna, por el contrario, comienza por la tesis: yo soy un *«ser»* real, sensible, el cuerpo forma parte de mi *«ser»*; aún más: el cuerpo en su conjunto es mi yo, mi *«ser»* mismo.»  
 «Verdadero y divino es solamente lo que no tiene necesidad

de demostración alguna, lo que es inmediatamente cierto por sí mismo, lo que habla y cautiva inmediatamente por sí, lo que lleva inmediatamente tras de sí la afirmación de su propia existencia, lo que es absolutamente neto, absolutamente indudable, claro como el sol; sólo el mundo de los sentidos es claro como la luz, solamente donde él comienza cesa toda duda y termina toda discusión; el secreto del saber inmediato es lo sensible.»

Estas proposiciones que en los *«Principios de la filosofía del porvenir»*, de Feuerbach, aparecen casi de un modo tan aforístico como nosotros las reproducimos, tienen un tinte medio materialista; es preciso observar, no obstante, que mundo de los sentidos y materialidad no son ideas idénticas; la forma no es menos al objeto de los sentidos que la materia; además, lo verdadero sensible nos da siempre la unidad de la forma y la materia; no adquirimos estas ideas más que por la abstracción y por el pensamiento; pensando en ello llegamos á concebir su correlación de una manera determinada cualquiera; si Aristóteles concede en todo la preeminencia á la forma, los materialistas, por su parte, se lo conceden todo á la materia; uno de los criterios indispensables del materialismo es que, no sólo considera la fuerza y la materia como indispensables, sino que también considera la fuerza como cualidad absoluta de la materia, y que de la acción recíproca de la materia con la fuerza se deducen después todas las formas de las cosas.

Se puede erigir lo sensible en principio y ser no obstante, en cuanto al fundamento esencial del sistema aristotélico, espinosista y aun kantiano; admitamos como un hecho lo que Kant da como conjetura, á saber: que lo sensible y el entendimiento tienen en nuestro *«ser»* una raíz común; demos un paso más y busquemos las categorías del entendimiento en la estructura de los órganos de nuestros sentidos, y no por eso subsistirá menos la tesis de que lo sensible mismo, que según esto constituye todo el mun-

do de los fenómenos, no es más que el modo según el cual un sér, del que no conocemos las verdaderas propiedades, es afectado por otros seres; además, ningún principio lógico impide definir la realidad de tal modo que concuerde con lo sensible; pero al mismo tiempo se debe mantener que detrás de lo que es así la realidad para el hombre, se halla oculto un sér más general que, concebido por órganos diferentes, parecería también diferente por consecuencia; hasta se podrían conservar las ideas racionales, así como toda la filosofía práctica de Kant fundada en la conciencia del sér activo; solamente sería preciso figurarse el mundo inteligible bajo la forma de un mundo de los sentidos; en vez de la moral sobria y tranquila de Kant, surgiría entonces una religión coloreada, ardiente y viva, en la cual lo sensible imaginario no podría, á decir verdad, aspirar á la realidad y objetividad de lo sensible inmediato, sino pasar más bien, como las ideas de Kant, por una representación de la realidad más elevada y general del mundo inteligible.

En esta pequeña excursión por el dominio de los sistemas posibles nos hemos alejado un tanto de Feuerbach; pero probablemente no tanto como Feuerbach mismo se aleja del materialismo tomado en la estricta acepción de la palabra; examinemos, pues, el lado idealista de esta filosofía de lo sensible. «El sér es un secreto de la intuición, de la sensación y del amor; en la sensación sola, en el amor solo, «esto» (esta persona, esta cosa), es decir, lo individual, tiene un valor absoluto; se encuentra ahí lo finito y lo infinito; en esto, en esto solamente consiste la profundidad infinita, la divinidad y la verdad del amor; sólo en el amor Dios es verdad y realidad.» «Las sensaciones humanas no tienen valor empírico ni antropológico en el sentido de la antigua filosofía trascendental, sino un valor ontológico y metafísico; en las sensaciones, aun en las sensaciones cotidianas, están ocultas las verdades más profundas y más sublimes; así, el amor es la verda-

dera prueba ontológica de la existencia de un objeto fuera de nosotros, y no hay otra prueba de la existencia más que el amor y la sensación en general; su existencia procura la alegría y su no existencia produce el sufrimiento; sólo esto exista.

Feuerbach ha hecho también bastantes reflexiones para no desechar como imposible, por ejemplo, la existencia de seres vivos y pensantes en Júpiter ó en cualquiera otro sistema lejano de estrellas fijas; si, no obstante, toda la filosofía está concebida de tal suerte que el hombre sea el único, absolutamente el único sér imaginable de un desarrollo sensible é intelectual, esto es ya limitarse adrede á sí mismo; Feuerbach es en esto hegeliano y, como Hegel, adopta en el fondo la tesis del viejo Protágoras, según la cual el hombre es la medida de las cosas; para él es verdad lo que es verdad para el hombre; es decir, lo que se comprende con el auxilio de los sentidos humanos; declara, pues, que las sensaciones tienen un valor, no sólo antropológico, sino también metafísico; esto es, que se debe considerarlas, no sólo como fenómenos naturales en el hombre, sino también como pruebas de la verdad y realidad de las cosas; pero por ahí se acrecienta también la importancia subjetiva de lo sensible; si la base de la metafísica está en las sensaciones, éstas deben también, en el dominio psicológico, ser la verdadera substancia de todo lo que es espiritual.

«La antigua filosofía absoluta limitaba á los sentidos al terreno del fenómeno y lo finito, y no obstante, se contradecía al indicar lo absoluto y lo divino como objeto del arte; porque el objeto del arte es el objeto de la vista, del oído, del tacto, y, por consiguiente, no sólo lo finito y el fenómeno, sino también el sér verdadero y divino son objetos de los sentidos; el sentido es, pues, el órgano de lo absoluto.» «Sentimos, no sólo la piedra y la madera, no sólo la carne y los huesos, sentimos también los sentimientos cuando estrechamos las manos ó besamos los

latios de un ser sensible; percibimos por los oídos, no sólo el ruido del agua y el rumor de las hojas, sino también la voz plena del alma del amor y de la sabiduría; no sólo vemos la superficie de las imágenes y los espectros coloreados, sino que contemplamos también la mirada del hombre: así, no sólo lo exterior, sino también lo interno; no sólo la carne, sino también el espíritu; no sólo las cosas, sino también el yo es el objeto de los sentidos; todo es, pues, perceptible por los sentidos, aunque mediata y no inmediatamente, si no con los sentidos groseros del vulgo, por lo menos con los sentidos perfeccionados por la educación, si no con los ojos del anatómico ó del químico, por lo menos con los del filósofo.

Pero los «sentidos perfeccionados por la educación», los «ojos del filósofo», ¿son en verdad otra cosa que los sentidos combinados con el influjo de las ideas adquiridas? Se debe conceder á Feuerbach que este concurso no puede ser reputado tan sencillamente mecánico como la suma de dos funciones, de las cuales una sería sensorial é intelectual la otra; en efecto, con el desarrollo intelectual los sentidos se habitúan á conocer lo intelectual, y es muy posible que cuando se piensa en los objetos más sublimes y en apariencia «los más suprasensibles», los centros sensoriales del cerebro presten también un concurso muy importante; si, no obstante, se quiere en la especulación separar el elemento sensible del elemento intelectual, esto es tan practicable en el arte como en otro dominio cualquiera; el ideal de la cabeza de Juno no está en el mármol, sino en la forma dada al mármol; el sentido, como tal, ve en primer término el blanco deslumbrante del mármol; para concebir la forma es preciso previamente una cultura artística, y para apreciar del todo dicha forma es menester que el pensamiento del espectador vaya más allá del pensamiento del artista.

Ahora bien; puede ocurrir (lo que se adelanta más todavía al punto de vista en que Feuerbach se ha colocado),

que aun la idea más abstracta no se constituya más que con auxilio del material de la sensación, lo mismo que el dibujo más delicado no puede pasarse sin el lápiz ó la tiza: entonces podremos distinguir la forma, resultante del orden de las sensaciones, del material de las sensaciones, como, por ejemplo, distinguimos la forma de la catedral de Colonia de las masas de piedra que han servido para su construcción; hasta en un dibujo se puede representar la forma de dicha catedral; ahora bien, ¿estaríamos en tal caso lejos del pensamiento de que esta forma, resultante del orden de las sensaciones (que es el elemento intelectual importante del objeto de arte contemplado), es en su esencia independiente de los materiales fortuitos suministrados por la sensación humana, á los cuales sin duda, para nosotros hombres, está invariablemente unida? Este pensamiento es trascendente, pero no implica contradicción.

El punto más enojoso es que, además de la sensación, Feuerbach reconoce, en el sentido de Hegel, un pensamiento absolutamente extraño á la sensación, y de esa suerte introduce en la esencia del hombre una incurable discordancia; Feuerbach participa con la multitud de un prejuicio, según el cual existiría un pensamiento insensible completamente puro y perfectamente abstracto; desgraciadamente este prejuicio existe también en la gran mayoría de los fisiólogos y de los filósofos, por eso sus sistemas se acomodan menos que cualquier otro. Nuestros más importantes pensamientos se realizan precisamente con un material de sensación muy sutil (casi imperceptible para el que se estudia á sí mismo con poca atención), mientras que las sensaciones más fuertes no tienen con frecuencia más que un valor secundario respecto á nuestra persona moral y ofrecen un valor lógico todavía más insignificante; apenas existe una sensación que no implique ya una relación con otras sensaciones de la misma clase; cuando oigo el sonido de una cam-



pana, mi sensación, desde su nacimiento inmediato, está determinada por mi noción de la campana; he ahí precisamente por qué un sonido completamente extraño nos commueve de una manera tan insólita; lo general está en lo particular y la lógica en la fisiología como la materia en la forma; lo que Feuerbach divide metafísicamente, no debe ser separado más que lógicamente; no existe pensamiento que tenga lo general por único contenido; por otra parte, no hay sensación que en sí no contenga alguna generalidad; lo sensible aislado, tal como Feuerbach lo concibe, no se encuentra efectivamente, y no puede, por lo tanto, ser la única realidad.

Siempre hemos considerado como extraña la objeción con frecuencia hecha á Feuerbach por adversarios inteligentes, los cuales pretenden que, bajo la relación de la moral, su sistema debe necesariamente terminar en el egoísmo puro; es más bien lo contrario lo que sería preciso censurarle; Feuerbach reconocía expresamente la moral del egoísmo teórico, mientras que la lógica conducía el conjunto de su sistema á un resultado diametralmente opuesto; todo el que llega hasta deducir del amor el concepto del sér, no puede en modo alguno conservar la moral del *Sistema de la naturaleza*; el verdadero principio de la moral de Feuerbach, que sin duda contradice más de una vez bastante burdamente, debería más bien designarse con el nombre de la segunda persona; ¡ha inventado el *húsmo!* ¡ojágame la definición!

«Todas nuestras ideas nacen de los sentidos; en esto el empirismo tiene razón perfecta; sólo olvida que el objeto más importante y el más esencial de los sentidos del hombre es el hombre mismo; que sólo con la mirada del hombre se enciende en los hombres la luz de la conciencia y del entendimiento; el idealismo tiene, pues, razón buscando en el hombre el origen de las ideas; pero no la tiene cuando quiere hacerlas dimanar del sér aislado, como existiendo por sí mismo, del hombre fijo como alma, en

una palabra, del yo sin un *tú* dado por los sentidos; sólo por la comunicación, por la conversacion del hombre con el hombre nacen las ideas; no se llega solo, no se llega más que con dos á las ideas y á la razón en general; son precisos dos seres humanos para procrear un sér humano, tanto intelectual como físico; la sociedad del hombre con el hombre es el primer principio y el criterio de la verdad y el de la generalidad.»

«El hombre, viviendo aislado para él solo, no tiene en sí la esencia del hombre ni como sér moral ni como sér pensante; la esencia del hombre no se contiene sino en la sociedad, en la unión íntima del hombre con el hombre; unión que, sin embargo, descansa en la distinción real del yo y del tú. El aislamiento es lo finito y lo limitado; la asociación es la libertad y la infinidad; el hombre para sí mismo es hombre en el sentido usual; el hombre con el hombre, la unidad del yo y del tú, es Dios» (36).

De estas proposiciones, si Feuerbach hubiese sido lógico, habría debido deducir que toda la moralidad humana y la vida intelectual superior están fundadas en el reconocimiento del sér de otro; en lugar de esto, cayó en el egoísmo teórico; hay que atribuir esta falta en parte á lo desconocido de sus pensamientos y en parte á su lucha contra la religión; la oposición contra las doctrinas religiosas le arrastró á reconocer en ocasiones la moral de Holbach, que está en contradicción con su sistema; el hombre que en la literatura alemana ha preconizado el egoísmo de la manera más absoluta y más lógica, Max Stirner, se halla en oposición con Feuerbach.

En su famosa obra, *El individuo y su propiedad* (1845), Max Stirner llega hasta rechazar toda idea moral; todo lo que de un modo cualquiera, ya como poder externo ó bien como simple idea, se coloca por encima del individuo y sus caprichos, es desechado por Stirner como un odioso límite del yo por sí mismo; es lástima que este libro, el más exagerado que conocemos, no se haya completado

con una segunda parte, con una parte positiva; dicho trabajo habría sido más fácil que encontrar un complemento positivo á la filosofía de Schelling, porque, para salir del yo limitado, puedo á mi vez crear una especie cualquiera de idealismo como expresión de mi voluntad y de mi idea; en efecto, Stirner da á la voluntad tal valor que se nos aparece como la fuerza fundamental del ser humano; nos recuerda á Schopenhauer; tan cierto es que toda medalla tiene su reverso! Stirner no tiene relaciones estrechas con el materialismo; su libro no ha ejercido una influencia bastante considerable para que nos ocupemos más de él; ya es tiempo de que dirijamos nuestra atención á la época actual.

La decadencia del idealismo alemán, que según nosotros data de 1830, se convierte insensiblemente en una lucha contra los poderes existentes, políticos y eclesiásticos, lucha en la cual el materialismo filosófico no desempeñó en un principio más que un papel secundario, aunque todo el carácter de la época favorecía al materialismo; se podría cerrar la poesía alemana con el año 1830 y no se perdería obra alguna verdaderamente importante; no sólo había pasado el período clásico, sino que tampoco los románticos llamaban ya la atención; el florecimiento de la escuela de Suabia se había paralizado, como también Heine, que ejerció un influjo tan grande en el nuevo período; todas las producciones animadas todavía de un soplo ideal son anteriores á la fecha indicada; los poetas célebres habían muerto ó estaban silenciosos, ó bien se habían pasado á las filas de los prosistas; todo lo que aún se producía tenía un carácter artificial; no se podría dar una prueba más palmaria de la conexión íntima de la especulación y la poesía que considerando cómo esta evolución se reflejaba en la filosofía. Schelling, en un principio el órgano más consciente de la idea de su época, el apóstol inagotable de la producción ya no producía nada; la originalidad, con sus frutos precoces, ha-

bía pasado como una ola tempestuosa que cede al reflujo; Hegel, que parecía reinar sobre sus contemporáneos, se esforzaba en encerrar la idea en fórmulas petrificadas; es verdad que gracias á su sistema se perpetuaba todavía el influjo del gran período idealista sobre las nuevas generaciones, ¡pero con qué transformaciones! Schiller, sobre todo, había perdido su prestigio, como lo demostró la boga que tuvieron en el público las críticas despiadadas de Boerne.

Gervinus, que expresó formalmente el pensamiento de que la fase poética de la existencia nacional iba á sufrir una crisis mortal, estaba persuadido de que seguiría necesariamente un período político, y que Alemania, bajo la dirección de un Lutero estadista, se elevaría á una mejor forma de existencia; pero se olvidaba de que para regenerar la forma tal como él la entendía, hubiera sido menester por lo menos un nuevo impulso idealista, y que para el período realista que comenzaba, el bienestar material y el desarrollo de la industria venían en primer término; sin duda se contemplaba con predilección la Francia «realista», aun desde el punto de vista político; pero, lo que hacían la monarquía de Julio y el constitucionalismo francés tan simpáticos á las gentes de posición é influencia, era su relación con los intereses materiales de las clases acomodadas.

Ahora, un negociante solo, un fundador de sociedades por acciones, tal como Hansemann, podía hacerse el órgano de la opinión pública; las asociaciones industriales y otras compañías análogas brotaron después de 1830 como los hongos en el suelo germánico; en el terreno de la instrucción pública, la clase media de las ciudades florecientes fundó escuelas politecnicas, instituciones industriales y escuelas de comercio, mientras que se censuraban los incontestables defectos de los gimnasios y de las universidades con una gran malevolencia; los gobernantes se esforzaban en impedir aquí y prevenir allá el triunfo de

esas disposiciones, aunque en general todos se mostraban inspirados por un mismo deseo; un rasgo insignificante pero característico; la enseñanza de la gimnástica, herida de muerte en castigo de sus tendencias idealistas, fue resucitada á escape por consideraciones de higiene; la actividad de los Gobiernos se dirigió sobre todo á las relaciones comerciales, y la creación más importante (1830 á 1840) desde el punto de vista político y social fué el *Zollverein* alemán; más importancia todavía alcanzó inmediatamente después el establecimiento de los caminos de hierro, que provocó, durante la segunda mitad de esta década, la rivalidad y el entusiasmo de las más opulentas ciudades comerciales; hacia el mismo tiempo es precisamente cuando el gusto por las ciencias físicas se manifestó al fin en Alemania, y el papel principal le desempeñó una ciencia que va unida á los intereses prácticos del modo más íntimo, la química.

Cuando Liebig obtuvo en Giessen el primer laboratorio que han poseído las universidades germánicas, rompióse el dique de las preocupaciones, y, como la escuela de Giessen produjera sucesivamente hábiles químicos, las demás universidades se vieron obligadas, unas después de otras, á seguir el ejemplo de aquella; una de las ciudades donde las ciencias físicas tomaron mayor desenvolvimiento fué Berlín, donde en 1827 se fijó Alejandro Humboldt, que ya era entonces una celebridad europea; de 1833 á 1840 se vió á Ehrenberg, Dove y á los dos Rose, uno químico y el otro mineralogista, distinguirse por su actividad; á ellos se unió Juan Müller, que en su juventud estudió la filosofía de la naturaleza, pero sin perder la sangre fría y la firmeza del sabio investigador; su *Manual de fisiología* (1833) y su infatigable enseñanza hicieron de él el iniciador más influyente por la dirección estrictamente física que imprimió á la fisiología, considerada como ciencia natural; es verdad que fué poderosamente sostenido por los trabajos (aún más profundos y notables, so-

bre todo por su precisión matemática) de Ernesto Enrique Weber, que por entonces florecía en Leipzig.

Añádase á esto que la influencia francesa, que volvió á ser muy considerable en Alemania, impulsó á los espíritus en esa dirección; las investigaciones de Flourens, Magendje, Leuret y Longet en el dominio de la fisiología y particularmente en la fisiología del cerebro y del sistema nervioso, produjeron gran sensación entre los hombres competentes de Alemania y prepararon la aparición ulterior de Vogt y de Maleschott; desde entonces se acostumbró en Alemania, sin tener todavía la franqueza de que se hizo gala después, á sacar de dichas investigaciones conclusiones acerca de la naturaleza del alma; así vino de Francia el impulso más fuerte para la psiquiatría, porque nada era más á propósito para acabar definitivamente con los delirios trascendentes del teólogo Heinroth y de sus partidarios que el estudio de las obras del eminente Esquirol, que se tradujeron al alemán (1838); el mismo año apareció también la traducción alemana de la obra de Quételet sobre el hombre, en la cual el sabio astrónomo y estadista belga se esforzaba en dar una física de los actos humanos fundada sobre cifras.

El influjo más notable le ejerció el movimiento reaccionario idealista en el terreno religioso; el entusiasmo por el romanticismo devoto y por el clericalismo poético, desapareció para ser reemplazado por el materialismo de una nueva fe literal y de una adhesión ciega al principio de autoridad; mientras que, en Berlín, Hengstenberg lanzaba los espíritus en esta dirección, la escuela de Tubinga en el Sur de Alemania, siguiendo un camino contrario, trabajaba con más ardor que nunca en minar las tradiciones eclesiásticas con auxilio de los instrumentos de una ciencia implacable; á estos esfuerzos, que Hegel combinó primero con la admiración, denotaban infinitamente más idealismo verdadero que el mostrado por Hengstenberg, por sus protectores y sus adláteros, la aplicación á la Bi-



blia y á la historia eclesiástica de una crítica fría y rigurosamente fiel á las exigencias de la razón no era menos un signo de la nueva época que anunciaba ya el triunfo próximo y universal del elemento racional y práctico.

Sin embargo, no es posible negar que al lado de este rasgo fundamental, que caracteriza á la nueva época y la impulsa hacia las mejores prácticas y materiales, se mantuvo una fermentación intensa por el anhelo de las reformas políticas y por el odio de las clases ilustradas contra las tendencias reaccionarias de los gobiernos; tan débil se sentían en el terreno político como fuertes en el científico y literario; los escritos de la *Joven Alemania* obtuvieron, por el espíritu de oposición que reinaba, una importancia mucho mayor que su valor intrínseco; en el año 1835 (señalado por la inauguración del primer camino de hierro en Alemania) se publicaron la *Madonna* de Mundt y el *Wally* de Gutzkow, libro que valió la prisión al autor por sus ataques al cristianismo; y no obstante, otro libro que apareció el mismo año, debía dar un golpe mucho más sensible al cristianismo oficial ya entonces considerado como el sumo de todas las autoridades: era la *Vida de Jesús* de Strauss; gracias á esta obra Alemania se puso á la cabeza del movimiento que comenzó en Inglaterra y continuó en Francia en la aplicación de la crítica independiente á las tradiciones religiosas; además, la crítica histórica y filológica llegó á honrar la ciencia alemana; aquí los argumentos y las réplicas eran más fáciles de comprender que en el terreno de la especulación, y dicho libro fué también una excitación directa dirigida á cuantos se creyeran bastante instruidos para juzgarle; lo que aún quedaba de las opiniones intermedias penetradas del ideal, pero indecisas, de la época anterior del romanticismo y del racionalismo, vino á estrellarse contra las cuestiones críticas que desde entonces fueron dueñas del campo de batalla; la división de los espíritus se hizo más radical.

De 1840 á 1850 el impulso de los ánimos hacia las reformas llegó á ser agresivo; ya no se contentaban con la libertad de la palabra ni con emitir un pensamiento audaz; se declaraba absolutamente insoportable el orden de cosas existentes; después que Ruge dió la señal en los *Anales de Halle*, las tendencias á la libertad política se unieron á las tendencias científicas y socialistas de diversos matices para agrupar las fuerzas de la oposición en columna de ataque; la clerecía fué principalmente el blanco de las hostilidades; también se consideraron, por lo general, las ideas materialistas como auxiliares preciosas, aunque el hegelianismo y la crítica racionalista combatían en la vanguardia.

En religión se indignaban sobre todo contra la manía siempre creciente de rehabilitar el pasado y las amenazas de encadenar á la ciencia; y en política se sublevaban contra los ensayos intentados por un romanticismo nebuloso para reanimar las ideas de las edades precedentes; se habría podido creer que una aspiración científica, en lucha con las trabas impuestas por el poder, era el secreto de la tensión que debía terminar en una crisis próxima; como siempre, el movimiento se hizo más idealista á medida que progresaba más; se apeló á las armas de la religión y la poesía; la poesía política alcanzó su apogeo; el catolicismo alemán inició la ruptura; después una serie de tempestades atravesó la Europa entera, y los odios, largo tiempo reprimidos, estallaron á la vez en 1848. Si el materialismo había desempeñado su papel al comenzar la lucha, se oscureció completamente detrás de las tendencias idealistas en la hora de los combates decisivos; el triunfo de la reacción llevó á los espíritus á ocuparse con nuevo entusiasmo en la cuestión materialista y á disentir en todas sus fases el pro ó el contra, aunque muy superficialmente.

Ya se había podido observar muchas veces en Alemania una transformación sui géneris en la tendencia gene-

ral del movimiento progresista; después de un período durante el cual ciertas ideas dominantes refinan todas sus fuerzas para un ataque común, viene otro en que cada trabajador se concentra en su especialidad; así es como se vieron nacer, en número siempre creciente, los congresos, las excursiones, las fiestas generales de Alemania, las reuniones centrales para todas las profesiones y en favor de todas las aspiraciones posibles, y, por el espíritu de asociación, formóse silenciosa y prácticamente un nuevo poder social. Mas, con extraña energía, surgieron los intereses materiales después de la tempestad idealista y política del año 1848 cual los primeros síntomas de un refluxo acentuado: Austria, quebrantada hasta en sus fundamentos, buscó una seria regeneración por la senda de los progresos industriales; con ardor febril, Buck, construyó caminos y caminos, y, uno tras de otro, se presentaron y resolvieron tratados, especulaciones y medidas financieras, á lo que siguió inmediatamente la actividad privada.

En Bohemia se explotaron las minas de hulla y se construyeron ferreterías y ferrocarriles; en el Sur de Alemania la industria algodonera tomó un vuelo grandioso; en Sajonia casi todas las ramas de la metalurgia y de la fabricación de tejidos se desarrollaron en mayor escala que nunca; en Prusia se lanzaron con desesperado ardor á la explotación de las minas y los trabajos de herrería, hulla y hierro fueron las palabras de orden de la época; Silesia, y más aún, la provincia del Rin y Westphalia, rivalizaron con Inglaterra; en el espacio de diez años el reino de Sajonia dobló su producción de hulla; la provincia del Rin y Westphalia triplicaron la suya; Silesia redobló el valor de hierro en bruto y se quintuplicó en la parte occidental de la monarquía prusiana; el valor de los productos de las minas se triplicó, y los productos de las fábricas siguieron la misma progresión; se apropiaron los caminos de hierro para el transporte de las mercan-

cias en grandes masas y los trenes aumentaron de un modo considerable; los armadores prosperaron y las exportaciones se desarrollaron prodigiosamente; aunque no había Parlamento, se trabajó por establecer la unidad alemana por medio del peso y la moneda; rasgo característico, la organización del cambio fue la única medida que recordó las grandes tendencias unitarias.

A los progresos materiales correspondieron los de las ciencias físicas; la química, sobre todo, se halló cada vez en relación más estrecha con las necesidades de la vida; desde entonces se hubieran podido satisfacer con los hechos positivos, principalmente con los resultados útiles debidos á las precisadas ciencias y, como Inglaterra, someterse para lo demás á una ortodoxia cómoda y vacía de pensamientos; éste hubiera sido el materialismo práctico en toda su perfección, porque nada economiza seguramente más nuestras fuerzas para hacerlas lucrativas, nada consolida más el amor insaciable de los goces, nada pone al corazón más al abrigo de los odiosos accesos de la piedad y la duda, relativamente á nuestra perfección, que esta inercia completa del espíritu que desecha como inútil toda meditación sobre el encadenamiento de los fenómenos y sobre las contradicciones que surgen entre la tradición y la experiencia.

Alemania no podrá nunca librarse por completo de este materialismo; su antigua inclinación por las creaciones artísticas no se detiene ni descansa jamás; se habrán podido olvidar momentáneamente las aspiraciones unitarias de la patria, pero no las aspiraciones unitarias de la razón; esta arquitectura nos llega más al alma que la de nuestras catedrales de la Edad Media; cuando el emprendedor negocia y el filósofo oficial duerme, la libertad industrial trabaja con ardor en el intervalo, y químicos y fisiólogos echan mano de la metafísica; Alemania es el único país de la tierra donde el boticario no puede preparar un medicamento sin interro-

garse sobre la correlación de su actividad con el conjunto del universo; esta tendencia ideal es la que, mientras la filosofía se quedaba en el atolladero, ha suscitado entre nosotros la polémica materialista, recordando á las masas de «hombres instruidos», demasiado fáciles de contentar, que más allá de la costumbre cotidiana del trabajo y de la experimentación existe todavía un dominio ilimitado cuyo ambiente refresca al espíritu y ennoblecce el corazón.

Siempre habrá un mérito que atribuir á la ciencia física alemana de nuestros días: según sus fuerzas y su inteligencia, recogió el guante que ofensores audaces de la razón habían arrojado á la ciencia; la prueba más convincente de la debilidad y del envilecimiento de la filosofía fué su silencio en la época en que los miserables favoritos de indignos miserables soberanos quisieron condenar al pensamiento á retroceder en su camino. Verdad que los sabios que estudian la naturaleza fueron provocados hasta por hombres salidos de sus mismas filas, los cuales, sin la menor razón científica, se sintieron impulsados á resistir al sistema predominante en el estudio de la naturaleza; la *Gaceta Universal* de Angsbourg, que descendió hasta entregar la redacción de sus folletines, menos accesibles en otro tiempo, á profesores de una ciencia de segundo orden, pudo gloriarse de haber comenzado esta lucha; en los comienzos del año 1852 trajo la *Cartas fisiológicas* de R. Wagner; en Abril, Moleschott firmó el prefacio de la *Circulación de la vida*, y en Septiembre, Vogt decía, al publicar sus *Cuadros de la vida animal*, que ya era tiempo de enseñar los dientes á la manía autoritaria que se consideraba como triunfante.

De los dos campeones de la tendencia materialista, el uno era el heraldo de la filosofía de la naturaleza y el otro un ex regente del imperio, es decir, un idealista desesperado; estos dos hombres, que no estaban desprovistos de la pasión de las investigaciones personales, brillan sobre todo por su talento en la exposición; si Vogt es más claro

y más preciso en los detalles, Moleschott concibe y compone mejor sus vistas de conjunto; Vogt se contradice con frecuencia y Moleschott es más rico en fórmulas, á las que no se puede en general atribuir sentido alguno; la principal obra de Vogt en esta polémica (*La fe del carburo y la ciencia*) no apareció hasta después del Congreso de los naturalistas de Goettinga (1854), que renovó el espectáculo de las grandes disputas religiosas del tiempo de la Reforma; en lo más recio de la pelea (1855) apareció *Fuerza y materia*, de Büchner, libro que produjo quizá más sensación y provocó las críticas más vivas que ninguna otra publicación de ese género; debemos rechazar enérgicamente las acusaciones de inmoralidad lanzadas contra Büchner á propósito de la primera edición de su opúsculo, como tampoco podemos reconocer la pretensión de Büchner en lo de la originalidad filosófica; comencemos, pues, por examinar las condiciones que quiso imponer á la filosofía.

En el prefacio, después de haber razonado su menosprecio por todo lenguaje técnico de filosofía, Büchner se expresa del modo siguiente: «Por su naturaleza, la filosofía es un dominio intelectual común á todos; las demostraciones filosóficas que no pueden ser comprendidas por todos los hombres instruidos no valen, en mi opinión, la tinta tipográfica que se emplea en imprimirlas; lo que se piensa claramente, claramente y sin ambages debe ser enunciado.» Büchner da aquí una definición completamente nueva de la filosofía, aunque muy poco precisa; lo que se ha denominado filosofía hasta el presente no fué nunca un dominio común á todos, y no podía ser comprendida por todos los hombres instruidos, por lo menos sin estudios preparatorios, vastos y profundos; los sistemas de Heráclito, Aristóteles, Espinosa, Kant y Hegel exigen grandes esfuerzos, y si todo lo que dicen no es igualmente inteligible, puede ser también culpa de esos filósofos; es claro que á los ojos de nuestros predecesores



esos sistemas valían más que la tinta tipográfica, sin la cual no hubieran sido impresos, ni vendidos, ni pagados, ni elogiados, ni, sobre todo, leídos con tanta frecuencia.

Pero es evidente que Büchner sólo se dirige á los vivos en la acepción más temeraria de la frase; en cuanto á la importancia que esos sistemas pudieron tener en el pasado, no hay para qué preocuparse de ello; no se pregunte qué influjo ha ejercido ese pasado en el presente y si un proceso ó desenvolvimiento necesario no habrá, por ventura, unido las ideas de nuestra época á los esfuerzos de dichos filósofos; se deberá, no obstante, admitir que Büchner deja á la historia de la filosofía toda su importancia, porque, como muchos objetos de la naturaleza, el pensamiento humano es también digno de estudio, y, en tal caso, no ha de limitarse á los productos más útiles de la actividad intelectual; Büchner mismo ha escrito un artículo acerca de Schopenhauer con el solo fin de dar al público una idea del sistema de este filósofo; en él reconoce que todavía hoy Schopenhauer ejerce una poderosa influencia en la marcha de nuestro desenvolvimiento filosófico actual, y, sin embargo, Schopenhauer es el representante de un idealismo que, comparativamente al de Kant, se puede tachar de reaccionario, y que, además de esto, no es fácil de comprender.

Büchner no se contenta con reclamar una exposición mejor y más inteligible de la filosofía, pues lo que hasta aquí se ha designado con ese nombre entraña cuestiones que aun los términos más populares no llegan á ser más claros, porque la dificultad no está en las palabras, sino en las cosas; seríamos completamente de la opinión de Büchner si se tratase de reconocer que el espíritu del tiempo reclama imperiosamente la supresión absoluta de lo que se llama enseñanza esotérica; sin duda la mayor parte de los filósofos estarían destituidos de fundamento, si el radicalismo de sus opiniones reales hubiera sido tan evidente como la flexibilidad que despliegan con frecuen-

cia, gracias á los subterfugios más extraños, en las aplicaciones prácticas de sus ideas, pero aun esto mismo no habría sido una gran desgracia para la marcha progresiva de la humanidad.

Kant, que era hombre de nobilísimos pensamientos, y que además podía apoyarse en el gran rey (Federico II) y en el esclarecido ministro Zedlitz, había conservado, no obstante, los viejos principios esotéricos para considerar verbi gratia el materialismo, á causa de la inteligibilidad de esta doctrina, como más peligroso que el escepticismo, que supone un número mayor de principios poco conocidos; el profundo radicalismo, particularmente en Kant, ya por la dificultad del punto de vista ó bien por la obscuridad del estilo, ha quedado de tal suerte oculto, que sólo se revela por completo á los estudios más perspicaces y más exentos de preocupaciones; Büchner habría encontrado en ellos, para uso de los pensadores modernos, mayor número de materiales útiles que en Schopenhauer si se hubiese tomado la molestia ó el valor de lanzarse en el estudio de Kant; aunque obligados á ser de la opinión de Büchner en lo de pensar que se debe terminar para siempre con las obscuridades calculadas que se amontonan ante los ojos de los profanos, ni esperamos ni deseamos la eliminación definitiva de los obstáculos de que las cuestiones filosóficas están erizadas por virtud de su misma esencia. De una parte encontramos la lógica irresistible del gran movimiento democrático, que no consiente ya á los apóstoles del racionalismo y del libre pensamiento tener secretos en su poder y quiere que las masas participen de los resultados de los esfuerzos realizados por la humanidad entera; y por otra comprobamos el deseo, á pesar de esta consideración de la necesidad de las masas, de no dejar empobrecer la ciencia é impedir tanto como sea posible la destrucción de la cultura moderna por la conservación intacta de los tesoros de la sabiduría filosófica.

Esta publicidad, en lo que concierne á las consecuencias de la doctrina filosófica, es menos reclamada á título de concesión al gran número de los «hombres instruidos», que como medio auxiliar de emancipación para un número de individuos mucho más considerable y para las capas inferiores de la sociedad, que poco á poco van llegando á la conciencia de su grandiosa misión; en cambio, nuestras «clases ilustradas» están tan estragadas en su brillante frivolidad, que es inútil hacer brillar ante sus ojos la idea de que toda filosofía está á su inmediato alcance como al de los filósofos más célebres; si se quiere dar el nombre de filosofía á la instrucción que el pueblo recibe en las conferencias que se le dan (instrucción suficiente todo á lo sumo para preservarle de las más groseras supersticiones), sería entonces preciso una nueva denominación para la filosofía que constituye la teoría general de todas las ciencias; y se negará que en tal sentido, y desde el punto de vista en que la ciencia actual se ha colocado, sea posible aún una filosofía.

Por lo demás, la aserción de que todo lo que claramente se concibe puede ser expresado del mismo modo, por verdadera que sea en el fondo, pudiera conducir á lamentables abusos; ciertamente el gran Laplace ha dado en su *Teoría analítica del cálculo de las probabilidades* un modelo acabado de exposición clara, y, sin embargo, sólo un pequeño número de aquellos que en interés de la cultura general de sus facultades han adquirido un ligero tinte de las matemáticas, se encontrarán en estado de comprender dicha obra aun á costa de algunos esfuerzos; además, en matemáticas los pocos conocimientos las hacen ininteligibles, como le ocurre con una lengua extraña al que no está familiarizado con las nociones que oye exponer; algo semejante puede pasar en filosofía; así, entre otras pruebas, podemos señalar que no existe una sola rama de las matemáticas que no se preste á una exposición filosófica; Laplace ha sometido á una exposición filo-

sófica hasta los primeros elementos del cálculo de las probabilidades, y esta obra es mucho más inteligible que la teoría analítica, no porque sea filosófica, sino porque trata de los elementos fundamentales; á pesar de todo esto, el *Ensayo filosófico sobre las probabilidades* pudiera ofrecer graves dificultades á muchos hombres instruidos.

Es verdad que se puede objetar en favor de Büchner que la filosofía no es sólo la quinta esencia de las ciencias y la última palabra de la comparación de sus resultados, sino también introducción y preparación; ya la escolástica interpretaba la filosofía en este último sentido, y nuestras universidades han conservado hasta los tiempos presentes la costumbre de preceder los estudios especiales por lecciones de filosofía; pero en Inglaterra y Francia se ha confundido con frecuencia la exposición filosófica de las cosas con los relatos inteligibles para el pueblo; de ahí viene también que Büchner en Alemania sea estimado sobre todo como escritor polemista popular, en tanto que en Francia é Inglaterra son más dados á concederle el título de verdadero filósofo.

Uno de los ejemplos más notables de la relatividad de nuestras ideas, puede encontrarse en el hecho de que las cualidades que hacen á Büchner más claro para la masa del público, son precisamente lo contrario de lo que la ciencia, en su acepción estricta, designa con el nombre de claridad; si Büchner, por ejemplo, hubiese tomado la idea de *hipótesis* en la acepción científica, probablemente no le habrían comprendido muchos de sus lectores, en atención á que es menester una cultura lógica muy considerable, con algunas nociones de historia de las ciencias, para definir esta idea de suerte que sea comprensible á un espíritu perspicaz; pero en Büchner «hipótesis» significa toda especie de suposiciones no justificadas, como, por ejemplo, las proposiciones deducidas de la especulación filosófica (37); á la palabra «materialismo», Büchner le da ya el sentido que la historia la atribuye

ó bien la hace sinónima de «realismo» ó «empirismo», encontrándose hasta pasajes donde dicho término (el más positivo de todos los términos filosóficos) está empleado en un sentido puramente negativo y coincidiendo casi con escepticismo; la significación de la palabra «idealismo» varía más todavía, á menudo parece casi sinónima de «ortodoxia»; esta vaguedad en la significación hace parecer precisamente dichas ideas claras á aquellos que, no conociendo su exacto alcance, tienen, no obstante, precisión de hablar de ellas; sucede, por decirlo así, como con el efecto de los anteojos, según las diferencias de las distancias y de la vista de cada cual; el que en estas cuestiones ve más lejos con sus propios ojos lo encuentra todo más apagado al través de los anteojos de Büchner; por el contrario, el miope se imagina ver muy claro con esos anteojos y, efectivamente, distingue mejor que con sus propios ojos, desgraciadamente esos anteojos lo exageran todo demasiado.

Büchner se obstina en considerar siempre como simples las verdaderas doctrinas de los filósofos, porque ha observado que en la vida se ligan con frecuencia, por su tendencia conservadora, á los groseros errores de la vida cotidiana; así, en particular, el capítulo de las ideas innatas sólo puede recordarnos vagamente las flores retóricas de un predicador ignaro ó los períodos sospechosos de un libro de lectura destinado á los niños aplicados, en tanto que en la filosofía moderna en vano trataríamos de encontrar un autor que realmente sostenga las doctrinas que Büchner ataca; puede verse un justo castigo en esta corrección infringida á la duplicidad de nuestros filósofos, que son afrentados en plena calle sin que el público, entregado á sus propios sentimientos, experimente por ellos la menor simpatía.

Si Büchner es indeciso y arbitrario en el empleo de los conceptos particulares, no puede naturalmente ser considerado como el representante de un principio claramente

expresado, determinado y positivo. No tiene pelos en la lengua, es inexorable y lógico en la negación; pero esta negación, fuertemente acentuada, no es en modo alguno el producto de una inteligencia seca y puramente crítica, procede más bien de un entusiasmo fanático por el progreso de la humanidad y por el triunfo de lo bello y lo verdadero; ha estudiado bastante los obstáculos que se oponen al progreso para atacarlos con un ardor implacable; es cierto que también muchas cosas inofensivas le parecen sospechosas; pero todo lo que no es sospechoso, todo lo que á sus ojos no es ninguna bribonada, todo lo que no es una traba suscitada por la malevolencia al progreso científico y moral, cree poder utilizarlo.

Büchner es idealista de nacimiento; pertenece á una familia dotada de poesía; uno de sus hermanos, muerto prematuramente, era como poeta una grande esperanza; su hermana, Luisa Büchner, es conocida generalmente por su talento literario y por sus colecciones de poesía de las mujeres alemanas; él mismo (comparable en esto á la Mettrie) se distinguió siendo alumno por sus estudios literarios, filosóficos y prácticos, y por la brillantez de su estilo; por obedecer á su padre, se consagró á los estudios médicos; desde este punto de vista puede compararsele á su antecesor francés antes citado, porque desde el principio se afilió al partido de la escuela racionalista en medicina; más serio y más sólido que la Mettrie, aplicó en seguida su rico y múltiple talento, ya á las investigaciones científicas ó bien á la vulgarización, verbal y escrita, de los resultados adquiridos en nuestros días por las ciencias físicas; en todo el curso de su actividad, nunca perdió de vista las relaciones de sus estudios con los grandes problemas que la humanidad, en su marcha progresiva, tiene el deber de resolver.

Aunque Büchner, influido por Moleschott, á quien imita la manera enfática y el estilo declamatorio, haya profesado un acentuado materialismo, su tendencia real



(tanto cuanto puede juzgarse de los párrafos más ó menos contradictorios de sus escritos) no es menos *relativista* (38); los enigmas finales de la vida y de la existencia, dice muchas veces, son completamente insolubles (39); en cuanto á las investigaciones empíricas, que son las únicas que pueden conducirnos á la verdad, no nos permiten admitir nada suprasensible; si nuestro pensamiento franquea los límites de la experiencia, caemos sin remedio en el error; la fe, que desde tal instante nada tiene que disputar á los hechos, puede volar á su gusto por esas regiones, pero la razón ni puede ni debe seguirla; la filosofía ha de ser el resultado de las ciencias físicas; debemos contentarnos con lo que éstas nos enseñan, tanto más cuanto que por este camino llegaremos á puntos de vista más profundos. Es de observar que Büchner no quiere admitir la importancia poética y simbólica de las tesis filosóficas ó religiosas; en lo que toca á estas cuestiones ha roto con sus tendencias poéticas y, desde este momento, no conoce más que lo verdadero y lo falso; niega también todo fondo á la especulación, á la fe religiosa y aun á toda poesía que exprese un pensamiento en estilo exornado de imágenes.

Moleschott y Büchner dan á menudo pruebas de una sagacidad grande y verdaderamente filosófica en la dilucidación de esta ó aquella cuestión; pero á dicha sagacidad suceden á veces trivialidades inconcebibles; así, por ejemplo, en *Fuerza y materia*, de Büchner, la mayor parte del capítulo «del pensamiento» es un modelo de dialéctica circumspecta; esto, á decir verdad, no es más que un fragmento, porque la excelente crítica de la famosa aserción de Vaght acerca de las relaciones del pensamiento con el cerebro, concluye en el dualismo completo de la fuerza y la materia, dualismo que no viene á parar después en ninguna tentativa de conciliación, sino que desaparece sencillamente bajo la rápida sucesión de las frases. «El pensamiento, el espíritu y el alma, dice Büch-

ner, no son nada material, no son ni aun materia, sino un conjunto de fuerzas diversas convertidas en unidad, el efecto del concurso de muchas materias dotadas de fuerza ó de propiedades;» compara este efecto al de una máquina de vapor, en la cual la fuerza es invisible, inodora é intangible, mientras que el vapor libre es cosa secundaria y no tiene nada que ver con el «fin de la máquina»; una fuerza cualquiera no puede «revelarse» (ó como decía la primera edición con mucha más lógica en las ideas: *construida et aliments*) más que por sus manifestaciones; la fuerza y la materia son inseparables, pero el pensamiento establece una gran distancia entre una y otra, «llegan hasta negarse una á otra. No sabríamos cómo definir la inteligencia y la fuerza sino como inmateriales, excluyendo, naturalmente, la materia ó siéndole opuestas».

No ha menester más el más creyente espiritualista para fundar todo su edificio sobre esta base, y de nuevo se puede ver aquí claramente cuán poco justificada está la esperanza de que la sola propagación de la concepción materialista de la naturaleza, ayudada de todos los conocimientos que la sirven de sostén, extirpará un día las ideas religiosas y supersticiones hacia las que el hombre se inclina por motivos que penetran en el mucho más hondo que su opinión teórica acerca de los fenómenos de la naturaleza. La unión indisoluble de la fuerza y la materia está suficientemente demostrada por la naturaleza visible y palpable; pero si la fuerza es esencialmente algo suprasensible, ¿por qué en un mundo incoercible para nuestros sentidos no existirá por sí misma ó combinada con substancias materiales? Los antiguos materialistas comprenderían la cuestión con infinitamente más claridad y lógica que Büchner cuando referían toda fuerza al movimiento, á la presión, al choque de la materia; y así lo han hecho, sobre todo Toland de una manera admirable, cuando conciben la materia como muda en sí y el reposo como no siendo más que un caso especial del movimiento.

Pero abstracción hecha de las dificultades que restaban para la demostración de esta teoría de la física moderna con sus efectos á distancia completamente incomprensibles, queda otro punto que embaraza igualmente todos los sistemas materialistas; sólo que esta dificultad queda mejor disimulada en la vaga concepción de Büchner, que mezcla confusamente la fuerza mecánica y el espíritu: en efecto, Büchner se ha formado toda su concepción cósmica y ha redactado su obra principal sin conocer la ley de la conservación de la energía; cuando la conoció la consagró un capítulo especial y la colocó sencillamente entre los nuevos soportes de su concepción materialista del universo, sin esclarecer de nuevo con la luz de esta importante teoría todas y cada una de las partes de su edificio; sin esto habría fácilmente descubierto que los fenómenos del cerebro deben también estar estrictamente subordinados á la ley de la conservación de la energía, y de la misma suerte, como más tarde lo demostraremos al detalle, todas las fuerzas llegan á ser invariablemente fuerzas mecánicas, movimientos y tensiones; también se puede construir mecánicamente el hombre entero con todas las manifestaciones de su actividad intelectual; todo lo que ocurra en el cerebro será presión y movimiento; pero de ahí al «espíritu» ó aun á la sensación consciente, el camino es tan largo como de la materia al espíritu.

Büchner no ha llegado apenas á la claridad en este punto; esto es lo que prueba un suplemento raro que ha dejado deslizarse en las ediciones siguientes y que mantiene toda la confusión relativa al espíritu y la fuerza; halla que el cerebro, que produce un efecto tan especial como el espíritu, es el único de todos los órganos que se fatiga y tiene necesidad de dormir, y esta circunstancia motiva á sus ojos una distinción esencial, no sólo entre los órganos, sino también entre la actividad psíquica y la actividad mecánica en general; piensa después en los

músculos y, con una ligereza casi imperdonable en un fisiólogo, añade: «Se puede decir que tanto los órganos como el cerebro se ponen en movimiento mediante el sistema nervioso animal y, por consecuencia, de los músculos voluntarios». Pero los músculos se fatigan también cuando las fuerzas de tensión acumuladas se emplean todas, mientras que el cerebro puede durante mucho tiempo todavía enviarles nuevas excitaciones de trabajo; he ahí un hecho en el cual evidentemente no ha pensado Büchner.

La causa que ha impedido á hombres tan bien dotados y tan sinceros en sus tendencias como Moleschott y Büchner profundizar su asunto, no se halla, sin duda, en su intención primera de reemplazar la filosofía con una exposición y discusión populares, porque, aun proponiéndose este último fin, se pueden satisfacer exigencias más elevadas, y la exposición popular puede tener realmente un valor filosófico sin faltar al programa de la filosofía; pero entonces sería menester fundar por lo menos la exposición sobre una concepción lógica y clara, lo que no hacen por lo general nuestros materialistas; pudiera encontrarse la razón de esto en la influencia de la filosofía de Schelling-Hegel.

Hemos llamado más arriba á Moleschott el heraldo de la filosofía de la naturaleza, y lo hemos hecho á sabidas; no lo es por haber, en su juventud, estudiado á Hegel y prestado homenaje después á Feuerbach, sino porque esa tendencia es visible en su materialismo, que se tiene por tan lógico, y aun en los puntos decisivos de la metafísica; se puede decir de él lo que de Büchner, que da con frecuencia como autoridad á Feuerbach, pensador poderoso y apasionado, pero perfectamente obscuro, y que después, con sus propias aserciones, se extraía á menudo en un vago panteísmo.

El punto de que principalmente se trata puede precisarse muy bien: es, por decirlo así, la caída de la manzana

na, desde el punto de vista de la lógica, en la filosofía alemana después de Kant; *la relación entre el sujeto y el objeto en el conocimiento*. Según Kant, nuestro conocimiento proviene de la acción recíproca del sujeto y del objeto, tesis muy sencilla y, sin embargo, desconocida siempre; de esta teoría resulta que nuestro mundo de los fenómenos no es sólo un producto de nuestra imaginación (Leibniz, Berkeley), que no es una representación adecuada de las cosas reales, sino el efecto de influencias objetivas formadas de una manera subjetiva; no lo que un solo hombre quizá conoce de tal ó cual modo á consecuencia de una disposición accidental ó de una organización defectuosa, sino lo que la humanidad entera se ve forzada á conocer en virtud de los sentidos y de su entendimiento; Kant lo llamaba objetivo desde un cierto punto de vista; lo llamaba objetivo en tanto que sólo hablamos de nuestra experiencia; en cambio lo designaba trascendente y aun falso cuando aplicamos nociones parecidas á las cosas en sí, esto es, á las cosas existiendo con absoluta independencia de nuestro conocimiento.

Pero los sucesores de Kant tenían sed de un conocimiento absoluto, y, abandonando completamente la senda del análisis reflexivo, se crearon dicho conocimiento con la dogmática de sus síntesis; así nació el gran axioma de la *unidad de lo subjetivo y lo objetivo* y la fabulosa petición de principio de la unidad del pensamiento y del ser, de la que Bächner es todavía esclavo; según Kant, esta unidad no existe más que en la experiencia, y es resultado de una fusión; no es ni da el pensamiento y el ser puro; ahora bien, según Hegel, esto debiera ser el inverso: el pensamiento absoluto coincidiendo con el ser absoluto; tal pensamiento ganó terreno á causa de su contrasentido grandioso, que estaba en relación con la época; es el fundamento de la famosa filosofía de la naturaleza; en la fermentación confusa de la escuela de Hegel era difícil con frecuencia dar el sentido preciso de

este pensamiento; se podría concebirle *a priori* como un verdadero principio metafísico ó como un imperativo cosolus y categórico destinado á limitar la metafísica; en este último caso se acuerda uno de Protágoras; ¿deberemos definir lo verdadero, lo real, el bien, etc., de suerte que sólo nombremos bien, real y verdadero aquello que lo es para el hombre, ó deberemos imaginarnos que cuanto el hombre reconoce como tal tiene el mismo valor á los ojos de todos los seres pensantes que existen y puedan existir?

Esta última concepción, la única propia del verdadero y primitivo hegelianismo, conduce irresistiblemente al panteísmo, porque se presupone como axioma la unidad del espíritu humano con la del universo y con todos los espíritus; sin embargo, otros se atienen con Feuerbach al imperativo categórico: real es lo que es real para el hombre; es decir, como no podemos saber nada de las cosas en sí, no queremos tampoco saber nada de ellas, ¡y basta!

La antigua metafísica quería conocer las cosas en sí y la filosofía de la naturaleza cayó en esta ilusión; Kant sólo se ha colocado en el punto de vista perfectamente claro, según el cual no sabemos de las cosas en sí más que aquello que precisamente Feuerbach ha olvidado: nos vemos forzados á presuponerlas como una consecuencia necesaria de nuestro espíritu; es decir, que el conocimiento humano no representa más que una isla en el inmenso océano de todo el conocimiento posible. Feuerbach y los suyos cayeron sin cesar en el hegelianismo trascendente precisamente porque no pararon la atención en este punto; cuando se estudia lo sensible de Feuerbach, hay que tomarse el trabajo de pensar constantemente en la vista y en el oído, y más aún en el empleo de esos órganos en las ciencias exactas; su sensible es una forma nueva del pensamiento absoluto, que hace por completo abstracción de la experiencia positiva; si no



obstante ejerció tan grande influjo precisamente en algunos naturalistas, se puede explicar el hecho, no por la naturaleza de las ciencias empíricas, sino por el efecto que la filosofía de la naturaleza produjo en la joven Alemania; examinemos un instante los dolores que siguieron al nacimiento del espíritu absoluto en Moleschott.

En su *Circulación de la vida*, este notable escritor se extiende también acerca de los orígenes del conocimiento en el hombre; después de un elogio muy sorprendente de Aristóteles y de un párrafo relativo á «Kant», en el que Moleschott combate un fantasma de este nombre con el auxilio de tesis que el verdadero Kant podría aceptar sin que se perjudicase su sistema, sigue el párrafo que tenemos á la vista, el cual comienza con una claridad sin ejemplo y se transforma insensiblemente en una obscuridad metafísica que aun en nuestra brumosa patria no tiene semejante; fieles á nuestro sistema pondremos en relieve esas espesísimas obscuridades en letra bastarda.

«Todos los hechos, la observación de una flor ó de un escarabajo y el estudio de las cualidades del hombre, qué son sino relaciones de los objetos con nuestros sentidos? Si el rotífero posee un ojo formado por una simple córnea, no tendrá otras imágenes de los objetos que la araña, que puede alabarse de tener además su lente y su cuerpo vítreo? Así, la ciencia del insecto, ó el conocimiento de los efectos del mundo exterior por el insecto, difiere de los del hombre; por encima del conocimiento de las relaciones de los objetos con los instrumentos contruídos para comprenderlos, no se eleva ningún hombre ni dios alguno. Sabemos, pues, lo que son todas las cosas para nosotros; sabemos cómo luce el sol, cómo la flor exhala su perfume para el hombre, cómo las vibraciones del aire hieren el oído humano; á esto se le llama un saber limitado, un saber humano, sometido á los sentidos, un saber que no estudia el árbol más que tal como es para

nosotros; esto es poco, dicen; hay que saber lo que es el árbol en sí y no imaginarnos por más tiempo que es tal como se nos aparece; pero, ¿dónde está el árbol en sí que se busca? Todo saber, no supone un ser que sabe, es decir, una relación entre el objeto y el observador, aunque el observador sea gusano, escarabajo, hombre ó ángel, si es que hay ángeles?

«Si ambos existen, el árbol y el hombre, es tan necesario para el árbol como para el hombre que el primero esté con el segundo en una relación que se manifiesta por la impresión en el ojo; sin relación con el ojo, al que envía sus rayos, el árbol no existe; precisamente es por dicha relación por lo que el árbol existe en sí. Todo ser es un ser en virtud de propiedades, pero no hay propiedad que no exista simplemente por una relación. El acero es duro por oposición á la manteca que es blanda; sólo la mano caliente conoce la trialdad del hielo, y sólo un ojo sano conoce los árboles verdes; el verde, ¿es otra cosa que una relación de la luz con nuestro ojo? Y si no es otra cosa, ¿la hoja verde no existe entonces en sí, precisamente porque es verde para nuestro ojo? Pero entonces el muro de separación está horadado entre la cosa para nosotros y la cosa en sí; como un objeto no existe más que por su relación con otros objetos, por ejemplo por su relación con el observador, como la noción del objeto se confunde con el conocimiento de dichas relaciones, todo nuestro saber no es más que un saber objetivo.»

Siñ duda nuestro saber es sólo un saber objetivo, por que tiene relación con los objetos; aún más, nos vemos obligados á admitir que las relaciones del objeto con nuestros sentidos están regidas por leyes rigurosas; nos encontramos, por el conocimiento empírico y sensible, en relación tan perfecta con los objetos como lo permite nuestra naturaleza; ¿qué más es preciso para tener derecho á apelar á este conocimiento objetivo? ¿Pero percibimos los objetos tales como son en sí? esta es una cuestión muy

distinta. Que se examinen ahora los párrafos citados en letra bastardilla, y se pregunte en qué parte de la selva virgen filosófica nos encontramos. ¿Estamos cerca de los idealistas extremos que por lo general no admiten ni que algo situado fuera de nosotros, corresponde á nuestras representaciones de los objetos? ¿el árbol ha desaparecido del mundo si se cierran los ojos? ¿no existe el universo fuera de mí? ¿Estamos cerca de los sueños panteístas que se imaginan que el espíritu humano puede concebir lo absoluto? ¿la hoja verde es verde en y por sí, únicamente porque produce esta impresión en el ojo humano, mientras que los ojos de las arañas, de los escarabajos y de los ángeles no serían tan buenos jueces? Habrá, en efecto, pocos sistemas filosóficos que no se hallen representados en esas aserciones más aún que el materialismo; ¿y cuál es, pues, el fundamento de semejantes oráculos?

Como podemos decir que el hielo es frío únicamente porque contrasta con el calor de nuestra sangre, ¿no existe para este razonamiento alguna constitución precisa de este cuerpo, independiente de todo contacto, en virtud de la cual experimenta un cambio determinado de rayos calóricos con cuanto le rodea, no importa si sensible ó insensible? Y si dicho cambio depende esencialmente de la temperatura y de otras propiedades de los cuerpos circunvecinos, ¿no depende también del hielo al mismo tiempo? Esta constitución, en virtud de la cual el hielo cambia rayos de calor tan pronto con un objeto que le rodea como con otro, ¿no será una propiedad del hielo en sí? Al tacto, esta propiedad nos comunica regularmente una sensación de frío; la denominamos según la impresión que nos produce y la llamamos fría, pero ¿no sabemos muy bien establecer la diferencia que existe entre lo que pasa fisiológicamente en nuestros nervios y lo que pasa físicamente en el cuerpo mismo; este último fenómeno, con relación al primero, es la cosa en sí; ¿se deberá ulteriormente hacer abstracción no sólo de los

nervios sensibles, sino también de nuestra concepción intelectual, y buscar bajo el hielo una cosa en sí que no existe ni en el espacio ni en el tiempo?... eso es de lo que no queremos preocuparnos por ahora. No tenemos más que dar un paso para mostrar que es preciso distinguir las propiedades de las cosas de nuestras representaciones, y que una cosa puede tener propiedades y existir sin que tengamos la percepción.

Cuando un gusano, un escarabajo, un hombre y un ángel miran un árbol, ¿hay cinco árboles? Hay cuatro representaciones de un árbol probablemente muy distintas las unas de las otras, pero se relacionan á un solo y mismo objeto, del cual cada ser, tomado aparte, no puede saber cómo está conformado en sí porque no conoce más que la representación individual que de él tiene; el hombre sólo posee una ventaja, y es poder comparar sus órganos con los del mundo animal, y llegar, por investigaciones fisiológicas, á considerar su propia representación como tan incompleta y parcial como las de las distintas clases de animales. ¿Cómo se horada el muro de separación entre la cosa para nosotros y la cosa en sí? Si la cosa no existe más que por sus relaciones con otros objetos, no se puede comprender esta teoría metafísica de Moleschott racionalmente más que de una manera: la cosa en sí sólo consiste en la suma de todas sus relaciones con otros objetos, y no en una porción limitada de dichas relaciones; si yo cierro los ojos, los rayos de luz que antes venían de las diferentes partes del árbol hasta mi retina, no caen ya más que en la superficie exterior de mis párpados; he ahí todo el cambio que se ha operado; un objeto, ¿existe aun cuando no pueda ya cambiar con otro objeto rayos de luz, de calor, vibraciones de sonidos, corrientes eléctricas, materias químicas y contactos mecánicos?... Tal es, sin duda, la cuestión; éste sería un tema muy hermoso de sutilezas á que daría lugar la filosofía de la naturaleza; pero aun cuando se aceptase la

solución de Moleschott, quedaría siempre, entre la cosa en sí y la cosa para nosotros, una diferencia casi tan grande como la que existe entre el producto de una multitud de factores y el de uno de esos factores tomado aisladamente (30).

¡No! la cosa en sí no es la cosa para nosotros; pero después de madura reflexión, puedo quizá poner esta última en el lugar de la otra, como hago, por ejemplo, cuando pongo mi idea de frío y de calor en vez de las condiciones de temperatura de los cuerpos. El antiguo materialismo tenía la ingenuidad de considerar ambas cosas como idénticas; dos causas han hecho para siempre imposible este resultado; el triunfo de la teoría de las ondulaciones y la filosofía de Kant; se puede rendir homenaje á la influencia de este último, pero haciéndolo así no se va con la época, habría que entenderse con Kant; esto es lo que ha hecho la filosofía de la naturaleza bajo la forma de una revelación embriagadora que ha divinizado el pensamiento absoluto; una interpretación fría y tranquila debe efectuarse de otro modo; es preciso, ó reconocer la diferencia que existe entre la cosa en sí y el mundo de los fenómenos y contentarse con mejorar la especial demostración de Kant, ó echarse en brazos del imperativo categórico ó intentar así, en cierto modo, combatir á Kant con sus propias armas.

Á decir verdad, aquí hay todavía una puerta abierta; Kant utilizaba el inmenso espacio vacío, colocado más allá de la experiencia humana, para construir en él un mundo inteligible, y esto lo hacía en virtud del imperativo categórico: «puedes, pues debes»; es preciso, pues, que la libertad exista; en el mundo real de nuestro entendimiento no hay nada de eso, luego debe residir en el mundo inteligible; es verdad que no podemos figurarnos el libre albedrío como posible, pero podemos considerar como posible que hay en la cosa en sí causas, que se presentan como libertad en el órgano de nuestra conciencia

racional, mientras que esas mismas causas, estudiadas con el órgano del entendimiento analítico, sólo ofrecen la imagen de un encadenamiento de causas y efectos. ¿Y si se comenzara por otro imperativo categórico? ¿si se pusiera al frente de toda filosofía positiva esta proposición: «Contentate con el mundo dado?», el hada Morgana del mundo inteligible, ¿no desaparecería entonces como por un golpe de la varita mágica?

Kant principiaría por replicar que su imperativo categórico, que en nuestro fuero interno manda hacer el bien, es un hecho de la conciencia íntima tan necesario y tan general como la ley de la naturaleza exterior; pero este otro imperativo, que nosotros llamaremos el de Feuerbach, no reside necesariamente en el hombre, sino que, por el contrario, descansa en el capricho subjetivo; aquí el fuego de la parte adversa no es desfavorable; es fácil mostrar que la ley moral se desarrolla lentamente en el curso de la historia de la cultura, y que no tiene su carácter de necesidad y de validez absolutas más que en tanto que existe en la conciencia; si después un desarrollo ulterior de la historia de la cultura plantea como fundamento de la ciencia moral la tesis de la conciliación con ese mundo, nadie tendrá nada que objetar, y hasta se verá con buenos ojos; sin duda que se le vería, pero aquí se presenta una dificultad mayor; lo que aboga en favor de Kant, es que en todo individuo que ha recibido su desarrollo intelectual, se manifiesta la conciencia de la ley moral; el contenido de esta ley puede variar bajo muchas relaciones, pero la forma subsiste; el hecho de la voz interior está comprobado; se puede criticar la generalidad, se puede en sentido inverso extender á los animales superiores, esto no cambia absolutamente nada el punto de vista principal; en cuanto al imperativo de Feuerbach, no se ha probado todavía que uno pueda realmente contentarse con el mundo de los fenómenos y la concepción sensible de las cosas; una vez obtenida dicha



prueba, creeríamos, sin trabajo por el momento, que pudiera servir para construir un sistema moral; ¿no pudiera construirse, en efecto?

Del mismo modo que el sistema de Kant habría estado en contradicción con el conocimiento debido al entendimiento, si desde el origen no se hubiese pensado en esta contradicción, así el sistema de la conciliación está en contradicción aparente con las tendencias unitarias de la razón, con el arte, la poesía y la religión, tan dados a lanzarse más allá de los límites de la experiencia; resta tratar de conciliar esas contradicciones; de la misma manera el materialismo ingenio no ha surgido de nuevo en nuestra época en su forma sistemática, ni podía resucitar después de Kant; la creencia absoluta en los átomos ha desaparecido, así como otros dogmas; no se admite ya que el mundo esté en absoluto constituido tal como le conocen nuestros ojos y oídos, aunque alguien se obstine en decir que nada tenemos que ver con el mundo en sí; sólo uno de los materialistas modernos ha tratado de resolver sistemáticamente las dificultades que están en oposición con dicho punto de vista; pero este pensador ha ido todavía más lejos; ha intentado demostrar el acuerdo del mundo real con el mundo de nuestros sentidos, ó por lo menos, de hacer verosímil este acuerdo; tal es lo que ha emprendido Czolbe en su *Nueva exposición del sensuálismo*.

Enrique Czolbe, hijo de un propietario de los alrededores de Danzig, se ocupó desde su juventud en cuestiones teológicas y filosóficas, aunque su fin real fué la medicina; también aquí volvemos á encontrar el punto de partida de la tendencia ulterior de un pensador en esta misma filosofía de la naturaleza que nuestros actuales materialistas se complacen en representar como lo antípoda de sus aspiraciones, y á cuyo influjo sólo Carlos Vogt, entre los órganos del partido, ha sabido substraerse; para Czolbe fué principalmente de una importancia

decisiva el *Hiperion* de Helderlin, obra que personifica en una poesía grandiosa y salvaje el panteísmo inaugurado por Schelling y Hegel, y que glorifica frente á la cultura alemana la unidad establecida por los helenos entre el espíritu y la naturaleza; Strauss, Bruno Bauer y Feuerbach determinaron después la tendencia del joven médico; es de notar que fué un filósofo (y hasta un profesor de filosofía, si esto no es una contradicción, como dice Feuerbach), quien le dió el último impulso para el coronamiento de su sistema especial del materialismo.

Este filósofo fué Lotze (el mismo á quien Carlos Vogt atribuye, con motivo del título *Strawolpeter*, haber colaborado en la fabricación de la verdadera substancia del alma de Gottingue), Lotze, uno de los filósofos más perspicaces y más sólidos de nuestro tiempo respecto á crítica científica, el cual tan involuntariamente favoreció el materialismo. El artículo *Fuerza vital* en el *Diccionario portátil*, de Wagner, y su *Patología y terapéutica generales como ciencias mecánicas de la naturaleza*, aniquilaron el fantasma de la fuerza vital y pusieron algún orden en ese amontonamiento de supersticiones é ideas confusas que los médicos llaman patología; Lotze entró perfectamente en el buen camino, porque uno de los deberes de la filosofía es, en efecto, después de haber utilizado con crítica los hechos suministrados por las ciencias positivas, reaccionar sobre ellas y ofrecer á los sabios los resultados de puntos de vista más extensos y una lógica más cerrada á cambio del oro de las verdaderas investigaciones especiales; hubiera sido, sin duda, mejor apreciado todavía en este camino si Virchow no hubiese aparecido al propio tiempo como reformador práctico de la patología, y si Lotze mismo no hubiera adoptado simultáneamente una metafísica fantástica.

Czolbe, excitado por la eliminación de la idea suprasensible de la fuerza vital, intentó hacer de esta eliminación el principio de toda la concepción del mundo.

ya su disertación inaugural acerca de los principios de la fisiología (Berlín 1844) descubre sus tendencias, pero hasta once años más tarde, en lo recio de la lucha en pro y en contra del materialismo, Czolbe no publicó su *Nueva exposición del sensualismo*. Como hemos definido por lo general en un sentido bastante restringido la idea del materialismo filosófico, debemos ante todo explicar por qué concedamos aquí una especial atención precisamente á un sistema que se denomina «sensualismo»; es probable que Czolbe mismo eligiese este título porque el concepto de la intuición sensible determina generalmente el proceso de su pensamiento; ahora bien, esta intuición sensible consiste precisamente en que todo se refiere á la materia y á su movimiento; por lo tanto, la intuición sensible no es más que un principio regulador y la materia es el principio metafísico. Si se quiere establecer una línea de demarcación rigurosa entre el sensualismo y el materialismo, sólo se podrán colocar bajo la primera denominación los sistemas que se limitan á buscar el origen de nuestros conocimientos en los sentidos sin preocuparse de poder construir el universo con el auxilio de átomos, moléculas ó otras formas de la materia; el sensualismo puede admitir que la materia es una simple representación, porque el resultado inmediato de nuestra percepción es sensación y no materia; puede también, como Locke, estar dispuesto á reducir el espíritu á la materia; pero sólo cuando se hace de esta última el fundamento necesario de todo el sistema, es cuando se está enfrente del verdadero materialismo.

Y no obstante, no es posible volver á encontrar, aun en Czolbe, el viejo é ingenuo materialismo de los períodos anteriores; no es sólo su modestia personal, cualidad que manifiesta siempre, la que le hace emitir la mayor parte de sus aseveraciones en forma hipotética; ha aprovechado bastante las lecciones de Kant para conocer el vicio de los dogmas metafísicos; en general su sistema, por

un efecto de acción y reacción mutuas, ofrece tantas analogías como contrastes con el de Kant, aunque él lo combate muy especialmente; es, pues, el examen de las ideas de Czolbe el que debe dilucidar los resultados comprobados en el capítulo anterior. Czolbe piensa que, á pesar de la polémica apasionada en pro y en contra del materialismo, no se ha hecho nada todavía para coordinar en un sistema satisfactorio este modo de concepción de las cosas. «Lo que en estos últimos tiempos Feuerbach, Vögt, Moleschott y otros han hecho con este fin, sólo consiste en afirmaciones, en sugerencias parciales que están lejos de satisfacer á quien trata de profundizar la cuestión; como se contentan con afirmar en tesis general que todas las cosas son explicable según un método puramente natural (lo que no han tratado de demostrar más especialmente), en el fondo se encuentran todavía por completo en el terreno de la religión y de la filosofía especulativa que ellos mismos atacan»; el mismo Czolbe, como lo hemos de ver pronto, no abandona este terreno.

Czolbe confiesa que el principio de su sensualismo, la eliminación de lo suprasensible, puede ser llamado un prejuicio ó una opinión preconcebida: «Pero sin semejante prejuicio, la formación de una teoría acerca de la conexión de los fenómenos es generalmente imposible». Al lado de la experiencia interna y externa, considera las hipótesis como un elemento necesario para establecer una concepción del universo; es preciso, no obstante, decidirse un día y elegir entre el prejuicio y las respuestas del oráculo, entre la hipótesis y la poesía; si no sólo debe encontrarse la hipótesis en el curso de la filosofía, sino que también racimamos en el umbral de esta última el acostumbrado «prejuicio», nos veremos obligados á preguntar: en virtud de qué causa será menester elegir tal ó cuál hipótesis primitiva; Czolbe da á esta cuestión dos respuestas diferentes; según una de ellas habría llegado á su hipótesis por medio de la inducción, y, según la otra, la moral forma,

como en Kant, el fundamento de toda filosofía positiva, pues recurriendo sólo al empleo riguroso del intelecto no se puede obtener nada que se parezca á un principio metafísico; ambas respuestas pudieran muy bien ser justas, cada una en su género; Czolbe ve que Bacon ha realizado un progreso en la filosofía con la eliminación de lo suprasensible y se pregunta por qué, siguiendo el mismo método, no se habría de realizar un nuevo progreso; Lotze ha eliminado la fuerza vital, ¿por qué ha de ser imposible eliminar todas las fuerzas y todos los seres trascendentes? Sin embargo, como la exposición del sensualismo procede exclusivamente, no por inducción, sino por deducción, esta inducción no puede formar apenas el verdadero fundamento del sistema, del cual ha sido sólo la causa ocasional; este fundamento se encuentra en la moral, ó más bien, en el imperativo categórico ya tantas veces mencionado: «Conténtate con el mundo dado».

Es un rasgo característico del materialismo poder constituir su moral sin el concurso de un imperativo semejante, mientras que la filosofía de la naturaleza tiene por punto de apoyo una proposición práctica; de esta manera tuvo ya Epicuro una moral que se apoyaba en la marcha de la naturaleza misma, en tanto que reducía á la forma de un precepto moral la purificación del alma y de la superstición por el conocimiento de la naturaleza; Czolbe deriva la moral de la benevolencia que una necesidad natural desarrolla en las relaciones recíprocas de los hombres; en cuanto al principio de la eliminación de lo suprasensible, tiene un fin moral determinado. Aquí la concepción de nuestro filósofo tiene raíces profundas, aunque no lo exponga de ordinario más que en términos simples y aun insuficientes ó invoque una autoridad cualquiera. La época en que vivimos está en espera de una reforma grandiosa y completa de todas las concepciones y relaciones, reforma que acaso se efectúe silenciosa y apaciblemente; se presiente que el período de la Edad

Media no ha terminado realmente hasta ahora; y que la Reforma, y aun la Revolución francesa, no son quizá más que la aurora de una nueva era.

En Alemania el influjo de nuestros grandes poetas se unió á las aspiraciones políticas, religiosas y sociales de su tiempo para estimular dichas disposiciones é ideas; pero bajo esta relación, como bajo otras muchas, la palabra de orden la dió la filosofía de Hegel, que pidió la unificación de la naturaleza y del espíritu, cuyo antagonismo fué tan vivo durante el largo período de la Edad Media; ya Fichte se había atrevido á interpretar la venida del Espíritu Santo prometido en el Nuevo Testamento, conforme á las luces de su tiempo, con la audacia que Cristo y los Apóstoles habían desplegado en la interpretación de los profetas del Antiguo Testamento; la intuición natural del espíritu humano no ha florecido por completo más que en nuestra época, y dicha intuición se manifiesta como el verdadero Espíritu Santo que debe conducirnos á la verdad; Hegel dió á estos pensamientos una dirección más precisa; su concepción de la historia universal representa el dualismo del espíritu y la naturaleza como una época grandiosa de transición, uniendo un período á otro superior de unidad; este pensamiento se liga por una parte con los más íntimos motivos de la doctrina eclesiástica, y por otra con las tendencias que han de venir á parar en la completa eliminación del principio religioso; como dichas ideas se extendieron más cada vez, Alemania hubo de echar, naturalmente, una mirada retrospectiva sobre la antigüedad clásica, y en particular sobre Grecia, cuyo genio tiene tanta analogía con el suyo y donde esa unidad del espíritu y la naturaleza, hacia la cual debemos marchar de nuevo, se ha realizado mejor que en parte alguna; Czolbe encuentra felizmente resumido el resultado de tales pensamientos en unos párrafos de Strauss.

«Materialmente, dice Strauss en sus reflexiones acerca de Juliano, lo que este emperador trató de conservar



de las antiguas tradiciones se acerca á lo que el porvenir debe realizar, esto es, la libre y armónica humanidad del helenismo y la virilidad del genio romano que sólo se apoya en sí mismo, á lo que nos esforzamos en volver después de habernos libertado del largo periodo de la Edad Media cristiana y enriquecido con sus tesoros intelectuales y morales.» «Si se pregunta qué será en lo porvenir la concepción del universo, se puede responder que el sensualismo realizará la esperanza de Strauss, tanto como la claridad del pensamiento parece exigir la unidad armónica de toda nuestra vida consciente, y según se renuncie á lo que la ciencia demuestre su imposibilidad ó la nada, y que pide por nuestra parte cierta virilidad del sentimiento ó del carácter». Así habla Czolbe, y, como en un escrito publicado más tarde sobre el origen de la conciencia vuelve sobre lo mismo, veremos más claramente la capital importancia que como expresión de su sensualismo contiene el siguiente párrafo: «A lo que se dijo antes acerca de la importancia estética del materialismo hay que añadir que el justo medio y la medida eran los caracteres esenciales de las obras maestras del arte helénico, y nuestras aspiraciones desde este punto de vista están también conformes con la estética; ahora bien, el ideal histórico al que tienden las investigaciones de este género ha sido definido con serena confianza por el primer promotor del materialismo en nuestros días, David Strauss».

Ya sabemos, pues, cómo Strauss ha merecido el honor de ser proclamado padre del actual materialismo, porque á los ojos de Czolbe, todo el materialismo ha salido efectivamente de ese germen estético y moral; en el fondo, Czolbe se dirige por completo al ideal, y su desenvolvimiento intelectual le conduce más cada vez en dicha dirección; todo ello no quita á su exposición del sensualismo el interés que nos ofrece por su perfección original; transcribamos aún otro párrafo: «Las necesidades llama-

das morales, nacidas del descontento que nos inspira la vida terrestre, pudieran con igual justicia llamarse inmorales; no hay precisamente humildad, sino más bien presunción y vanidad en querer mejorar el mundo conocido con la intervención de un mundo suprasensible, y hacer del hombre, al darle un elemento suprasensible, un ser superior á la naturaleza; si, ciertamente; el descontento que nos inspira el mundo de los fenómenos, el motivo más profundo de las concepciones suprasensibles, no es un motivo moral, ¿es una debilidad moral? Así como es preciso un menor gasto de fuerza para poner una máquina en movimiento cuando se encuentra el punto exacto de aplicación de la fuerza, y el desenvolvimiento sistemático de principios justos pide con frecuencia menos penitencia intelectual que el de ideas falsas, así el sensualismo no pretende poseer una mayor sagacidad de espíritu, sino más bien una moral más sólida y más pura».

El sistema de Czolbe tuvo muchos defectos incurables, pero el autor ha dado pruebas en el curso de su vida de una moralidad pura y sólida; trabajó sin descanso en perfeccionar su concepción del mundo, y aunque abandonó muy pronto el materialismo, tomado en su sentido más riguroso, permaneció fiel á su principio de que el mundo dado es suficiente y que todo lo suprasensible debe ser proscrito; la opinión de que el mundo será eterno en su estado actual, aunque sometido sencillamente á ligeras fluctuaciones, y la teoría, según la cual las ondas de la luz y del sonido, que se representan ya como luminosas y sonoras en sí, son transmitidas al cerebro mecánicamente por los nervios visuales y auditivos, constituyen las dos principales columnas de su edificio atacadas con mayor animosidad, sobre todo por los hombres de las investigaciones exactas.

Pero Czolbe tenía la cabeza dura y trató todas las objeciones científicas de puras apariencias, de las cuales el progreso de la ciencia demostraría la inanidad (41);

así, creyendo poder sacar la consecuencia extrema de la concepción mecánica del mundo, se manifestó desprovisto indudablemente de la inteligencia de la mecánica misma; por otra parte reconoció muy luego que el mecanismo de los átomos y la sensación constituyen dos principios distintos; tampoco temió introducir en su concepción del universo la consecuencia de esta declaración, que no estaba en desacuerdo con su principio moral; admite, pues, en una obra publicada en 1865 y titulada *Límites y orígenes del conocimiento humano*, una especie de «alma del mundo» compuesta de sensaciones invariablemente unidas á las vibraciones de los átomos y condensándose únicamente en el organismo humano donde se agrupan para producir el efecto de conjunto de la vida del alma; á estos dos principios añade un tercero, á saber: las formas orgánicas fundamentales compuestas de grupos de átomos sólidamente unidos los unos á los otros de toda eternidad y por el concurso de los cuales se explican los organismos y el mecanismo de los hechos. Se comprende que con tales opiniones Czolbe no pudiera hacer uso alguno de la doctrina de Darwin; confesaba que el principio de Darwin explica ingeniosa y felizmente ciertas modificaciones en el estado de los organismos, pero no podía apropiarse la teoría de la descendencia.

Estas dificultades inherentes á su sistema y su gran propensión á amontonar hipótesis sobre hipótesis (42) disminuyen la importancia de un ensayo filosófico destinado á interesar vivamente por su punto de partida moral y la conexión de su teoría con su principio moral; ya en la *Formación de la conciencia* Czolbe dice con la franqueza que le caracteriza: «Bien puedo imaginarme cómo se... me juzgará, porque á mí mismo me parece que las consecuencias á que el principio me ha conducido forzosamente, me han llevado á un mundo de ideas fantástico.» A esta confesión de los puntos débiles de su propia concepción se añade en él una extrema tolerancia para con las

opiniones de otros: «Nunca, dice en la obra que publicó en 1865, he participado de la convicción de los representantes más conocidos del materialismo, según los cuales es el poder de los hechos establecidos por las ciencias físicas quien nos impone cuando pensamos el principio de la exclusión de todo lo sobrenatural; siempre he estado persuadido de que los hechos de la experiencia externa é interna se prestan á muchas y muy variadas interpretaciones y pueden también, con derecho incuestionable y sin infracción alguna de la lógica, explicarse teológica ó espiritualmente por la hipótesis de una segunda vida.»

Y dice, además: «R. Wagner declaró un día que no era la fisiología quien le forzaba á admitir un alma inmortal, sino el pensamiento, que tenía, immanente é inseparable de él, una organización moral del universo; colocaba en el cerebro de los pensadores; teólogos un órgano de la fe como condición necesaria de la dirección de ideas; yo del mismo modo atestiguo que lo que me obliga á negar la inmortalidad del alma no es ni la fisiología ni el principio racional de la exclusión de lo sobrenatural, sino ante todo el sentimiento del deber respecto al orden natural del universo; este orden me basta.» «Una cierta composición química y física de la materia cerebral pudiera ser apropiada á la necesidad religiosa y otra á la necesidad atea; el materialismo y el sistema opuesto nacen ambos, no de la ciencia y la inteligencia, sino de la fe y del temperamento moral.»

Veremos todavía más de una vez cuántas verdades encerraba esta concepción extrema; pero aquí debemos ante todo observar que evidentemente sacrifica sin necesidad alguna el lado fuerte del materialismo por la debilidad é insuficiencia con que Czolbe ha comprendido las ciencias físicas; este filósofo se separa de la línea recta, en un sentido, por lo menos tanto como Büchner se aparta en otro, manifestando una excesiva presunción y confundiendo ingenuamente lo que es verosímil

con lo que está demostrado; el entendimiento no es en tales cuestiones tan neutral como Czolbe se imagina, sino que, por el contrario, conduce por el camino de la inducción a la verosimilitud suprema de un orden del mundo estrictamente mecánico, al lado del cual la idealidad trascendente no puede ser afirmada más que en una «segunda vida»; en cambio, cuando se admite un mundo inteligible «teológico» ó «espiritual», se está lejos todavía de haber justificado toda explicación de la experiencia; aquí Czolbe sólo era consecuente en la inconsecuencia; su antipatía por Kant, cuyo «mundo inteligible» es un hecho conciliable con todas las consecuencias del estudio de la naturaleza, le hace emplear á menudo palabras brutales contra dicho filósofo, mientras que deja pasar como relativamente justificables las más exageradas doctrinas de la ortodoxia eclesiástica, que, lejos de contentarse con una «segunda vida» oculta detrás del mundo de los fenómenos, se encuentra á cada paso con sus dogmas en conflicto con los resultados irrecusables de las ciencias experimentales.

Czolbe adquiere todavía una importancia indirecta en la historia del materialismo por sus relaciones personales con Ueberweg en la época en que éste último acababa su concepción materialista del universo; de la que hablaremos más adelante; se espera aún la publicación de una obra póstuma de Czolbe, conteniendo entre otras materias una exposición de la concepción del mundo de Ueberweg; Czolbe murió en Febrero de 1873, muy estimado por todos aquellos que le conocieron y apreciado hasta por sus mismos adversarios á causa de sus nobles sentimientos.

## SEGUNDA PARTE

### LAS CIENCIAS FÍSICAS

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### El materialismo y las investigaciones exactas.

Materialistas y especialistas, diletantismo y escuela en las ciencias físicas y en la filosofía.—Manera de pensar y uniforme a las ciencias físicas y a la filosofía.—Los límites del conocimiento de la naturaleza.—Du Bois-Reymond.—Errores de los materialistas y de los teólogos.—Rectificación de las consecuencias de las hipótesis de Du Bois-Reymond.—Los límites del conocimiento de la naturaleza son los límites del conocimiento en general.—La concepción mecánica del universo no puede descubrirnos la esencia íntima de las cosas.—El materialismo cambia la teoría en realidad y el dato inmediato en apariencia.—La sensación es un hecho más fundamental que la movilidad de la materia.—Aun la hipótesis de una materia sensible no resuelve todas las dificultades. El tercer desconocido.—Censuras injustas dirigidas al materialismo.—El materialismo nacido por las ciencias filosóficas é históricas.—Valor de las teorías.—El materialismo y el idealismo en el estudio de la naturaleza.

El materialismo se ha apoyado siempre en el estudio de la naturaleza; hoy no puede ya limitarse á explicar en su teoría los fenómenos de la naturaleza según su posibilidad; es preciso que se coloque en el terreno de las investigaciones exactas y acepte voluntariamente esta posición, persuadiéndose de que necesariamente ganará su proceso; muchos de nuestros materialistas llegan hasta pretender que la concepción del universo que ellos adoptan es una consecuencia necesaria del espíritu de las investigaciones exactas; este es un resultado natural del



con lo que está demostrado; el entendimiento no es en tales cuestiones tan neutral como Czolbe se imagina, sino que, por el contrario, conduce por el camino de la inducción a la verosimilitud suprema de un orden del mundo estrictamente mecánico, al lado del cual la idealidad trascendente no puede ser afirmada más que en una «segunda vida»; en cambio, cuando se admite un mundo inteligible «teológico» ó «espiritual», se está lejos todavía de haber justificado toda explicación de la experiencia; aquí Czolbe sólo era consecuente en la inconsecuencia; su antipatía por Kant, cuyo «mundo inteligible» es un hecho conciliable con todas las consecuencias del estudio de la naturaleza, le hace emplear á menudo palabras brutales contra dicho filósofo, mientras que deja pasar como relativamente justificables las más exageradas doctrinas de la ortodoxia eclesiástica, que, lejos de contentarse con una «segunda vida» oculta detrás del mundo de los fenómenos, se encuentra á cada paso con sus dogmas en conflicto con los resultados irrecusables de las ciencias experimentales.

Czolbe adquiere todavía una importancia indirecta en la historia del materialismo por sus relaciones personales con Ueberweg en la época en que éste último acababa su concepción materialista del universo; de la que hablaremos más adelante; se espera aún la publicación de una obra póstuma de Czolbe, conteniendo entre otras materias una exposición de la concepción del mundo de Ueberweg; Czolbe murió en Febrero de 1873, muy estimado por todos aquellos que le conocieron y apreciado hasta por sus mismos adversarios á causa de sus nobles sentimientos.

## SEGUNDA PARTE

### LAS CIENCIAS FÍSICAS

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### El materialismo y las investigaciones exactas.

Materialistas y especialistas, dilettantismo y escuela en las ciencias físicas y en la filosofía.—Manera de pensar y uniforme a las ciencias físicas y a la filosofía.—Los límites del conocimiento de la naturaleza.—Du Bois-Reymond.—Errores de los materialistas y de los teólogos.—Rectificación de las consecuencias de las hipótesis de Du Bois-Reymond.—Los límites del conocimiento de la naturaleza son los límites del conocimiento en general.—La concepción mecánica del universo no puede descubrirnos la esencia íntima de las cosas.—El materialismo cambia la teoría en realidad y el dato inmediato en apariencia.—La sensación es un hecho más fundamental que la movilidad de la materia.—Aun la hipótesis de una materia sensible no resuelve todas las dificultades. El tercer desconocido.—Censuras injustas dirigidas al materialismo.—El materialismo nacido por las ciencias filosóficas é históricas.—Valor de las teorías.—El materialismo y el idealismo en el estudio de la naturaleza.

El materialismo se ha apoyado siempre en el estudio de la naturaleza; hoy no puede ya limitarse á explicar en su teoría los fenómenos de la naturaleza según su posibilidad; es preciso que se coloque en el terreno de las investigaciones exactas y acepte voluntariamente esta posición, persuadiéndose de que necesariamente ganará su proceso; muchos de nuestros materialistas llegan hasta pretender que la concepción del universo que ellos adoptan es una consecuencia necesaria del espíritu de las investigaciones exactas; este es un resultado natural del

inmenso desarrollo en longitud y profundidad dado á las ciencias físicas, después de renunciar al método especulativo para pasar al estudio preciso y sistemático de los hechos; no nos admiremos, pues, si los adversarios del materialismo se agarran con especial placer á cada frase con que los sabios serios rechazan esta pretendida consecuencia y aun representan al materialismo como explicando mal los hechos, como error natural de investigadores superficiales, por no decir habladores insubstanciales.

Liebig formulaba un juicio de este género cuando en sus *Cartas acerca de la química* trataba de *dilettanti* á los materialistas; aunque por lo general no sean éstos precisamente los investigadores más serios, los inventores y los hombres de los descubrimientos, ni los maestros más notables en un terreno especial cualquiera los que acostumbra á propagar la doctrina materialista, y aunque hombres como Büchner, Vogt y el mismo Czolbe hayan cometido faltas á los ojos de los jueces partidarios de un método riguroso, nosotros no podemos aceptar sin restricciones las palabras de Liebig.

En primer término, es muy natural que hoy, á consecuencia de la división del trabajo, el especialista, que ha concentrado todos sus esfuerzos intelectuales en el desarrollo de una rama especial de la ciencia, no tenga ni el deseo y á menudo ni la capacidad de recorrer el vasto dominio de las ciencias físicas, á fin de coleccionar los hechos más garantizados, adquiridos por las investigaciones de otros, y formar una vista de conjunto; esto sería para él un trabajo penoso; su importancia personal depende de sus descubrimientos y no puede esperar hacerlos más que en su terreno especial y propio; es justo pedir que todo físico adquiera un cierto grado de conocimientos científicos generales y que estudie tanto como le sea posible, principalmente las ramas que se relacionan más de cerca con su especialidad; pero aun con esto el principio

de la división del trabajo no hará más que mejorar en sus resultados sin que se suprima por eso; hasta puede ocurrir que un especialista, tratando de adquirir el conocimiento general de las ciencias de la naturaleza, llegue á una concepción bien determinada acerca de la esencia del universo y de las fuerzas que en él reinan sin experimentar el menor deseo de imponer sus ideas á los demás hombres ó de pretender que sólo tales ideas tienen un valor real; semejante reserva puede estar inspirada en las más sabias reflexiones, pues el especialista tendrá siempre conciencia de la diferencia considerable que existe entre su saber especial y el valor subjetivo de las nociones tomadas en los trabajos de otro.

El especialismo inspira, pues, prudencia, pero también á veces produce el egoísmo y la arrogancia; así se observa sobre todo cuando un especialista declara como el único valedero su modo de apreciar las ciencias vecinas, cuando pretende negar á los otros el derecho de emitir un juicio cualquiera sobre cosas de su profesión personal y cuando por consecuencia desecha en absoluto el modo de pensar adecuado á quien tomó la vista de conjunto de la naturaleza como fin de sus investigaciones; por ejemplo, si quiere prohibir el químico al fisiólogo que diga palabra alguna acerca de la química, ó si el físico rehusa al químico por *dilettante* y, cuando éste se permite una frase á propósito de la mecánica de los átomos, recurre aquél á múltiples y sólidos argumentos para probar la ligereza de su adversario; pero si no es este el caso, si reclama, por decirlo así, en nombre de los pretendidos derechos de su profesión la expulsión oficial del «intruso» antes de que la obra de este último haya sido seriamente examinada, mostrará una pretensión que jamás se vituperaría bastante enérgicamente; esta arrogancia es muy condenable, sobre todo cuando no se trata de emitir puntos de vista nuevos, sino sencillamente de coordinar de otro modo los hechos debidamente comprobados y ense-

ñados por los mismos especialistas, combinarlos con hechos tomados de otro dominio para deducir conclusiones de gran alcance ó bien someterlos á una nueva interpretación, relativa al modo según la cual proviene el fenómeno de las causas últimas de las cosas; si los resultados de las ciencias no pudiesen ser interpretados más que por los inventores (y tal sería la triste consecuencia de dicha pretensión), peligraría el encadenamiento sistemático de las ciencias y la cultura superior del espíritu en general; bajo ciertas relaciones es el zapateo quien mejor aprecia el calzado, en otras quien lo lleva, y en otras, en fin, el anatómico, el pintor ó el escultor; un producto industrial no sólo es juzgado por el fabricante sino también por el consumidor; á menudo el que compra una herramienta sabe mejor servirse de ella que quien la ha confeccionado; estos ejemplos son aplicables aquí, á pesar de su trivialidad; el que ha recorrido atentamente todo el dominio de las ciencias de la naturaleza, para formarse una idea del conjunto, apreciará la importancia de un hecho aislado mejor que quien lo haya descubierto.

Se ve además, fácilmente, que el trabajo de quien desea obtener una vista de conjunto de la naturaleza, es esencialmente filosófico; cabe, pues, preguntarse si el materialismo merece con más justo título que las doctrinas opuestas la censura de dilettantismo filosófico; así, en efecto, ha ocurrido con bastante frecuencia, pero esto de nada nos serviría para una crítica imparcial del materialismo; según el sentido riguroso de la palabra, se debería llamar *dilettante* al que no hace serios estudios; pero ¿cuál es la escuela filosófica bastante segura de la solidez de su enseñanza para poder trazar una línea de demarcación entre los juicios competentes é incompetentes? Hoy, en las ciencias positivas como en las artes, podemos decir lo que es una escuela, pero no en filosofía; si hacemos abstracción del sentido especial que adquiere la palabra

cuando se trata de la transmisión individual de la práctica del arte de un gran maestro, sabremos muy bien entonces lo que es un historiador, un filólogo, un químico ó un estadista formado en la buena escuela; por el contrario, cuando se trata de «filósofos» se emplea á menudo la palabra dilettantismo de un modo abusivo; además, el abuso de la idea misma por la aplicación irreflexiva que se hace de ella ha perjudicado considerablemente á la dignidad y á la importancia de la filosofía; si se quisiese, abstracción hecha de los discípulos de una escuela, determinar de un modo general lo que es una verdadera educación filosófica, ¿qué sería preciso para ello?

Ante todo, una cultura rigurosamente lógica por el estudio serio y asiduo de las reglas de la lógica formal y de los principios de todas las ciencias modernas; de la teoría de las probabilidades y de la inducción. ¿Dónde encontrar hoy instrucción semejante? De diez profesores de universidades apenas si la poseerá uno, y será mucho más difícil encontrarla entre los discípulos que siguen á no importa qué jefe de escuela; la segunda condición necesaria sería un estudio concienzudo de las ciencias positivas, no hasta el punto de poseerlas todas en detalle, porque esto fuera imposible y además inútil, sino para entenderlas según su desarrollo histórico, su marcha y estado actual, para profundizar sus conexiones y comprender sus métodos según los principios de la metodología; aquí preguntaremos todavía una vez más, ¿dónde están los hombres que han recibido una educación verdaderamente filosófica? Ciertamente que no les encontraremos en los terminados en *ista*; Hegel, por ejemplo, que se ha dispensado muy atolondradamente de llenar la primera condición, ha debido trabajar menos para satisfacer la segunda; pero sus discípulos no estudiaron lo que Hegel estudió, sino que estudiaron á Hegel, y lo que de esto resulta ya lo hemos visto bastante: una fraseología retumbante y hueca y una filosofía fantástica,



cuya arrogancia había de disgustar á todo hombre de un saber serio; sólo en tercer ó cuarto término se coloca, en un sistema regular de educación filosófica, el estudio profundo de la *historia de la filosofía*; si se hace de ésta, como suele hoy acostumbrarse, la primera y única condición, y si se une á ella la adopción de un sistema cualquiera de determinada filosofía, la consecuencia infalible es que la historia de la filosofía se convierte entonces en una pura fantasmagoría; las fórmulas con que los pensadores de los tiempos pasados trataban de comprender el universo, se destacan del fondo científico sobre el cual nacieron y pierden así todo valor real.

Dejemos, pues, á un lado la censura de diletantismo, puesto que no se sabe en qué consiste á punto fijo la cualidad opuesta, y que, precisamente en el terreno filosófico, la ventaja de una vigorosa originalidad contrapesa á menudo todas las tradiciones de escuela. Frente á frente de las ciencias exactas, los materialistas justifican la tendencia filosófica de su trabajo, pero solamente si comprueban los hechos con precisión y se limitan á sacar conclusiones de esos mismos hechos; cuando el encadenamiento de su sistema les obliga á aventurar hipótesis que usurpan del dominio de las ciencias empíricas, ó cuando no tienen cuenta alguna de los importantes resultados de las investigaciones científicas, incurren justamente, como todo filósofo en semejante caso, en el vituperio de los jueces competentes; pero éstos últimos no adquieren por eso el derecho de tratar con desdén cualquier esfuerzo de tales escritores; sin embargo, respecto á la filosofía, los materialistas no se han justificado del todo, aunque debemos afirmar que en el presente caso la censura de diletantismo no significa cosa alguna precisa.

Todo sistema que pretendía fundar una concepción filosófica del universo exclusivamente en las ciencias físicas, debe ser calificado en nuestra época de semifilosófico de la peor especie; el mismo derecho que permite al

filósofo del empirismo y de las ciencias de la naturaleza ponerse, como Büchner, en oposición con el especialista exclusivo, autoriza á todo filósofo, cuya cultura es general, á declararse adversario de Büchner y á censurarle todos los prejuicios que necesariamente resultan de lo limitado de su horizonte; no obstante, se pueden oponer dos objeciones contra esta pretensión de la filosofía: la primera es propiamente materialista, y la segunda la apoyarán muchos hombres que, entregados á las ciencias exactas, no pretenden estar colocados entre el número de los materialistas.

*No hay nada fuera de la naturaleza*; tal es la primera objeción, contra el deseo de la filosofía, que quiere que se busque una base más extensa al conocimiento. Vuestra metafísica es una apariencia de ciencia sin fundamento sólido, y vuestra psicología no es más que la fisiología del cerebro y del sistema nervioso; en cuanto á la lógica, nuestros éxitos son la mejor prueba de que conocemos mejor las leyes del pensamiento que vosotros, con vuestras impotentes fórmulas de escuela; la ética y la estética no tienen nada de común con los principios teóricos que sirvan de base al universo y se adaptan tan bien á los fundamentos materialistas como á cualesquiera otros; siendo así, ¿qué valor puede tener para nosotros la historia de la filosofía? Sólo será, por su naturaleza, la historia de los errores humanos; henos aquí dentro de la cuestión que se ha hecho tan célebre en nuestros días de los *límites del conocimiento*, cuestión que no tardaremos en profundizar; pero antes haremos todavía algunas observaciones acerca de la segunda objeción. Los filósofos, se dice con harta frecuencia en el campo de las ciencias físicas, tienen una *manera de pensar completamente distinta* de la nuestra; todo contacto con la filosofía no hará, pues, más que perjudicar al estudio de la naturaleza; una y otra son dominios diversos y diversos deben permanecer.

Esta aserción, ¿es siempre sincera? ¡Cuántas veces no es más que una pedante metáfora para expresar el pensamiento de que la filosofía no es más que un tejido de absurdos! Pero no hablemos de eso; en realidad, la mayor parte de los naturalistas están persuadidos de que existe completa disparidad entre su punto de vista y el de los filósofos; esta convicción ha sido expresada con una especial vivacidad en un discurso que el eminente botánico Hugo von Mohl ha pronunciado á propósito de la creación de una Facultad de las ciencias físicas y naturales en la Universidad de Tubinga (1); naturalmente, los materialistas no se consideraron como comprendidos en esta definición de la «filosofía», porque afirman que llegan á su concepción del universo por el camino de la investigación científica; á lo más, conceden que hacen uso de la hipótesis más de lo que las investigaciones especiales se lo permiten.

Toda esta teoría descansa en la consideración exclusiva de la historia de nuestra filosofía después de Kant, que desconoce por completo el carácter de la filosofía moderna desde Descartes á Kant; los procedimientos de los schellingianos, hegelianos, neorristotélicos y de otras escuelas contemporáneas, justifican demasiado el disgusto con que los naturalistas se alejan habitualmente de la filosofía; en cambio, todo el principio de la filosofía moderna es muy distinto, puesto que se hace abstracción de las excentricidades ideológicas del romanticismo alemán; tenemos, pues, ante nosotros, salvo insignificantes excepciones, una explicación rigurosamente científica de todo lo que nos es dado por los sentidos, pero generalmente también de los ensayos intentados para corregir con auxilio de la especulación cuanto la concepción del universo obtenida por este camino pueda tener de exclusivo.

Descartes vale menos como físico que como matemático; se ha engañado más de una vez gravemente, pero

en algunos puntos ha hecho realmente progresar la ciencia y nadie afirmará que ha sido ajeno al verdadero método científico; sin embargo, admita al lado del mundo de los cuerpos un mundo del alma en el cual todos los objetos exteriores están solamente «representados»; por grandes que sean los defectos de su sistema, pone el dedo en el punto donde precisamente debiera detenerse todo materialismo y donde terminan las investigaciones más exactas. Espinosa, el gran campeón de la absoluta necesidad de todo cuanto sucede y de la unidad de todos los fenómenos de la naturaleza, ha sido tan á menudo clasificado en el mundo de los materialistas, que casi es preciso establecer más bien lo que le separa que lo que le acerca á la concepción materialista del universo; estas disidencias se acentúan también sobre el mismo punto en Descartes: la imagen del universo á que nos conduce la concepción mecánica no es más que una faz de la esencia de las cosas, faz que, á la verdad, se armoniza perfectamente con la otra, con la espiritual.

Desde la época de Bacon, casi todos los filósofos ingleses emplean un método que se concilia muy bien con el de la ciencia de la naturaleza; además, no se ha conocido nunca en Inglaterra ese antagonismo de la filosofía y del estudio de la naturaleza, que es cuestión entre nosotros; el mundo de los fenómenos le comprenden los principales filósofos ingleses según los mismos principios que nuestros materialistas, aunque pocos de ellos se detengan como Hobbes en el materialismo; Locke, que para el estudio de la naturaleza admitía como Newton los átomos, no fundó su filosofía en la materia, sino en la *subjetividad*, cierta que en sentido sensualista, á este propósito, duda de que nuestro entendimiento sea apto para resolver todos los problemas que se presenten: es un comienzo del criticismo de Kant, que Hume desarrolló después considerablemente; de todos estos filósofos no hay uno solo que no considere como evidente que todo en la

naturaleza se produce por medios puramente naturales, y sus concesiones ocasionales á la doctrina de la Iglesia son muy transparentes; pero á excepción de Hobbes, están lejos de identificar simplemente con la esencia absoluta de las cosas lo que aparece á nuestro entendimiento y á nuestros sentidos como imagen del universo; á pesar de las evoluciones tan variadas de los sistemas, por todas partes vuelve el punto de vista que separa la filosofía moderna de la antigua: la idea de que nuestra concepción del mundo es esencialmente una representación particular de nuestro espíritu.

En Leibniz, la idea del mundo como representación está planteada con exageración en la teoría de la representación de los monadas, y, no obstante, reconoce en su concepción del mundo de los fenómenos el mecanicismo más riguroso, y su procedimiento en las cuestiones de física no difiere de los demás físicos; en fin, Kant explica con la mayor claridad las relaciones de la filosofía con el materialismo; el hombre que desarrolló el primero la teoría del nacimiento de los cuerpos celestes por la simple atracción de la materia dispersa, el hombre que conocía ya los principios del darwinismo y no temía (en sus conferencias populares) encontrar naturalísimo que el hombre hubiera pasado del estado primitivo del bruto al del hombre, el filósofo que rechazaba como irracional la cuestión del «sitio del alma» y dejaba muy frecuentemente entrever que para él el alma y el cuerpo no eran más que una sola y misma cosa percibida por órganos diferentes, ese filósofo no tenía casi nada que aprender del materialismo, porque toda la concepción cósmica del materialismo está en cierto modo incorporada en el sistema de Kant, sin que se modifique por eso su carácter idealista.

Kant pensaba de una manera rigurosamente conforme al método de la ciencia de la naturaleza en todos los objetos y asuntos del dominio de esa ciencia; esto es un

hecho incuestionable, pues los *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* no son más que un ensayo para encontrar *a priori* los axiomas fundamentales, y no entran, por lo tanto, en los móviles de las investigaciones empíricas, las cuales se apoyan siempre en la experiencia y consideran los axiomas como datos indiscutibles; Kant deja, pues, todo el contenido del pensamiento concerniente á la ciencia de la naturaleza como el grande y único medio de extender nuestras experiencias en el mundo dado por los sentidos, coordinarlas y hacernos así comprender ese mundo en el encadenamiento de las causas de todos los fenómenos; ¿sería prudente, por lo tanto, aunque tal hombre no se satisfaga con la concepción física y mecánica del universo y afirme que la cuestión no está completa por ese lado, sino que debemos también tener en cuenta el mundo de nuestras ideas, y que ni el mundo de los fenómenos ni el de las ideas pueden ser tomados por la naturaleza de las cosas, sería prudente, repetimos, pasar de largo y con indiferencia, ó ignorar todas esas afirmaciones bajo pretexto de que no experimentamos la necesidad de investigaciones más extensas y profundas?

Si por casualidad temiera el especialista, persiguiendo tales ideas, separarse demasiado del objeto de sus estudios, y si en este terreno se satisface con algunas vagas nociones, huyendo de la filosofía como de un dominio que le es extraño, no tenemos grandes objeciones que hacerle; pero quien, á la manera de nuestros materialistas, hablan en «filósofo» y aun se creen llamados á hacer época como reformadores de la filosofía, no podrán dejar á un lado estas cuestiones; examinarlas por completo es para el materialista el único medio de conquistar un puesto durable en la historia de la filosofía; sin ese trabajo intelectual, el materialista, que no hace por otra parte más que expresar en términos nuevos ideas viejas, no es más que un ariete de combate en la lucha contra las ideas



más groseras de la tradición religiosa y un síntoma significativo de la fermentación profunda de las inteligencias (2).

Es de notar que el punto mirado con tanto desdén por los apóstoles sistemáticos de la concepción mecánica del universo, la cuestión de los límites del conocimiento de la naturaleza, ha sido tratado plenamente por los especialistas más profundos; al propio tiempo se ve que las investigaciones serias y profundas de los especialistas, unidas á una instrucción general y sólida, pueden fácilmente hacernos penetrar mucho más en la esencia de la naturaleza que una simple excursión enciclopédica al través del dominio que estudia el universo-mundo; todo el que es maestro incuestionable en un terreno único, en el que su mirada penetrante sondea todas las profundidades de los problemas, posee medios para juzgar con perspicacia todos los terrenos análogos, se orientará siempre con facilidad y llegará también con prontitud á una vista de conjunto que puede llamarse eminentemente filosófica, mientras que estudios relativos á la filosofía de la naturaleza, que comienzan por abarcar demasiados objetos, se atascan bien pronto en esa semicencia propia de todo dogmatismo olvidadizo de las cuestiones relativas á la teoría del conocimiento; hagamos, pues, resaltar el importantísimo hecho de que los investigadores más notables de la naturaleza de nuestro tiempo, que se han atrevido á penetrar en el terreno de la filosofía, casi todos han tropezado, sean cuales fueren sus puntos de partida, precisamente con la cuestión de la teoría del conocimiento.

Examinemos en primer lugar la célebre exposición hecha por Du Bois-Reymond en 1872, en Leipzig, *Sobre los límites del conocimiento de la naturaleza*, para el Congreso de los naturalistas y médicos alemanes; la exposición misma y algunas de las réplicas que provocó, nos suministran ampliamente ocasión de esclarecer con la

más viva luz este punto tan saliente en todas las críticas del materialismo.

Todo conocimiento de la naturaleza viene á terminar, en último análisis, en la mecánica de los átomos; Du Bois-Reymond plantea, pues, como un fin supremo, que jamás el espíritu humano podrá alcanzar, sin que no obstante sea incapaz de comprenderlo, el completo conocimiento de esta mecánica; refiriéndose á una proposición de Laplace, declara que una inteligencia que un momento dado conociera la posición y el movimiento de los átomos del universo, debería también hallarse en estado, según las leyes de la mecánica, de deducir todo lo venidero y todo el pasado; tal genio podría, por una discusión conveniente de su fórmula del mundo, decirnos qué era la Máscara de hierro ó cómo *rozóbró* el *Presidente*; así como la astronomía predice el día en que después de largos años un cometa volviendo de las profundidades del universo debe reaparecer en la bóveda celeste, del mismo modo ese genio leería en sus ecuaciones el día en que la cruz griega brillará de nuevo sobre la mezquita de Santa Sofía, y el día en que Inglaterra quemará su último pedazo de carbón; si en su fórmula del mundo pusiera  $t = -\infty$ , el enigmático estado primitivo de las cosas se revelaría á sus ojos; vería en el espacio infinito la materia, ya en movimiento ó desigualmente distribuida, pues con un reparto uniforme, el equilibrio inestable no se hubiera perturbado jamás; aumentando  $t$  hasta el infinito en el sentido positivo, sabría si el teorema de Carnot amenaza en un espacio de tiempo infinito ó finito al universo de un estado de inmovilidad glacial.

Todas las cualidades nacen de los sentidos. «Esta frase de Moisés: la luz fué, es falsa desde el punto de vista fisiológico; la luz sólo fué cuando el punto visual rojo de un infusorio distinguió por vez primera la claridad de la sombra.» «Mudo y obscuro en sí, es decir, desprovisto de toda cualidad para el análisis subjetivo, el mundo es

igualmente para la concepción mecánica el resultado de la observación objetiva, concepción que, en vez del sonido y de la luz, no conoce más que vibraciones de una substancia primordial desnuda de cualidades, que allá se cambia en materia ponderable y en materia imponderable aquí. » Hay, pues, dos puntos en que hasta el genio imaginado por Laplace habría de detenerse; nosotros no estamos en estado de comprender los átomos, y, con ayuda de los átomos y su movimiento, no podemos ni aun explicar el menor fenómeno de conciencia.

Aunque se den todas las vueltas que se quieran á las ideas de materia y fuerza, siempre se acabará por reconocer un último punto incomprensible, quizá hasta algo completamente absurdo, como cuando se admiten fuerzas que obran á distancia al través del vacío; no hay esperanza alguna de resolver este problema, el obstáculo es *trascendente*; consiste en que nosotros no podemos representarnos nada que este completamente desprovisto de cualidades sensibles, en tanto que todo nuestro conocimiento tiende á convertir las cualidades en relaciones matemáticas; no sin motivo, pues, Du Bois-Reymond llega hasta sostener que, en realidad, todo cuanto sabemos de la naturaleza no es todavía un conocimiento, sino sólo un simulacro de explicación; no olvidemos que toda nuestra cultura descansa en este simulacro que, bajo numerosas é importantes relaciones, reemplaza perfectamente al pretendido conocimiento absoluto; pero no es menos verdad que el conocimiento de la naturaleza, si le colocamos en este punto y si tratamos de avanzar por medio del mismo principio que nos ha guiado, hasta aquí, nos revela su propia insuficiencia y también su límite.

Du Bois-Reymond no encuentra serias dificultades, para el conocimiento de la naturaleza, en el nacimiento de los organismos; dónde y bajo qué forma apareció la vida por vez primera, es lo que no sabemos; pero el ge-

nio imaginado por Laplace, poseyendo la fórmula cósmica, podría decirlo; un cristal y un organismo difieren uno de otro, como una choza difiere de una fábrica con sus máquinas y construcciones, donde afluyen las materias brutas y de donde salen copiosamente los objetos manufacturados, los productos químicos y otros; estamos enfrente de un «problema de mecánica extremadamente difícil»; el espléndido cuadro de una selva virgen de los trópicos no ofrece á la ciencia analítica más que la materia en movimiento. No es, pues, aquí donde se encuentra el segundo límite del conocimiento de la naturaleza: se halla en la primera aparición de la conciencia; no se trata, en modo alguno, del espíritu humano en la plenitud de su ciencia y de su poesía. «Así como la acción más enérgica y más complicada del músculo de un hombre, ó de otro animal, no es, en realidad, más obscura que la simple contracción de un sólo hacecillo de fibras musculares primitivas, del mismo modo, una sola célula secretoria encierra todo el problema de la secreción, y así también la más sublime facultad del alma no es en el fondo menos incomprensible, por causas materiales, que la conciencia en su primer grado, la sensación; con la primera impresión de placer ó dolor que experimenta el ser más simple, al comenzar la vida animal sobre la tierra, se abre este abismo infranqueable; desde entonces el mundo se hizo doblemente incomprensible.»

Du Bois-Reymond quiere dar la prueba, independientemente de todas las teorías filosóficas, de un modo evidente hasta para el naturalista; á este efecto, supone que tenemos un conocimiento perfecto (nastronómico) de lo que pasa en el cerebro, no sólo de los fenómenos de que somos inconscientes, sino también de aquellos que cronológicamente coinciden siempre con los fenómenos intelectuales y deben, por consecuencia, de hallarse en conexión necesaria con ellos; nosotros alcanzaríamos entonces un gran triunfo si pudiésemos decir que con

ocasión de un hecho intelectual determinado se efectúa un determinado movimiento de tales átomos en los glóbulos tales de los ganglios y en los tubos nerviosos.

«La intuición sin velo de las condiciones materiales de los fenómenos intelectuales, nos instruiría más, que no importa qué resultado obtenido hasta aquí por el estudio de la naturaleza; pero los fenómenos intelectuales mismos serían para nosotros tan incomprensibles como lo son hoy: «el conocimiento astronómico del cerebro, el más alto que nosotros pudiéramos alcanzar, sólo nos revelaría una manera de movimiento»; pero si uno se imagina poder comprender, con auxilio de este conocimiento, por lo menos ciertos fenómenos ó facultades intelectuales, como la memoria, la serie de las ideas, etc., se forjará castillos en el aire, porque no llegaríamos á conocer más que ciertas condiciones de la vida intelectual, pero no cómo de esas condiciones proviene *la vida intelectual misma*.

«¿Qué conexión imaginable existe de una parte entre movimientos determinados de determinados átomos de mi cerebro, y de otra los hechos para mí primitivos, indefinibles é incuestionables como éstos: experimento un dolor ó un placer, percibo un sabor dulce, aspiro un perfume de rosa, oigo el sonido de un órgano, veo un color rojo, y la certidumbre no menos inmediata que de ello resulta: «¿Juego soy?» Es imposible entrever cómo pudiera nacer la conciencia del curso de los átomos; aun cuando diera conciencia á los átomos, no explicaría la conciencia ni adquiriría nada que me hiciese comprender la conciencia unitaria del individuo. Este segundo límite del conocimiento de la naturaleza le califica también de absoluto Du Bois-Reymond y no imagina progreso alguno de las ciencias de la naturaleza que le pueda sobrepujar; el naturalista no sostendrá menos su derecho de formarse por el camino de la inducción su opinión propia, acerca de las relaciones del espíritu y de la materia, sin dejarse

extraviar por los mitos, los dogmas y los sistemas orgullosos de su antigüedad.»

«Ve condiciones materiales influir en la vida intelectual; su espíritu, libre de toda prevención, no tiene motivo alguno para dudar de que las impresiones de los sentidos se comunican realmente á lo que se llama alma; ve al espíritu humano crecer, por decirlo así, con el cerebro...» «Ningún prejuicio teológico le impide, como á Descartes, reconocer en las almas de los brutos miembros ó parientes del alma humana, gradualmente menos perfectas, de la misma serie de desarrollo; ve cómo en los vertebrados se desenvuelven por grados, á medida que crece la actividad del alma, las partes del cerebro que la fisiología se ve también forzada á considerar como los agentes de las funciones superiores del entendimiento; en fin, la teoría de la descendencia, combinada con la de la selección natural, le impone la idea de que el alma es la resultante insensiblemente progresiva de ciertas combinaciones materiales, y que quizá, semejante á otras facultades hereditarias útiles al individuo en la lucha por la vida, se ha elevado y perfeccionado al través de una serie innumerable de generaciones.»

Casi se podría creer que esto bastaba para satisfacer al materialismo; para colmo de concesiones, Du Bois-Reymond toma formalmente bajo su protección la frase tan desacreditada de Vogt: los pensamientos son al cerebro lo que la bilis al hígado y la orina á los riñones (3); la fisiología no conoce jerarquía alguna fundada en consideraciones estéticas; para ella la secreción de los riñones es un objeto tan digno como las funciones de los órganos más nobles; apenas si es posible vituperar tampoco á Vogt por hacer de la actividad del alma un producto de las condiciones materiales del cerebro; solamente no tuvo razón en decir que, *según su naturaleza*, la actividad del alma puede también explicarse por la estructura del cerebro, como la secreción por la estructura de la glán-



dula; esto precisamente es lo que subleva contra el materialismo; si queda algo «incomprensible», todavía el materialismo puede ser una excelente *fórmula de estudio de la naturaleza* (lo que en efecto es, según nosotros), pero no una filosofía; otras doctrinas, principalmente el escepticismo, pueden adoptar lo incomprensible y aun hacer de él la base de su sistema, pero el materialismo, por su esencia, es una filosofía positiva que expone sus teorías fundamentales con seguridad dogmática y que, entre otras afirmaciones importantes, pretende poder hacer comprender sin trabajo el conjunto del universo; nuestros actuales materialistas han caído, como vimos anteriormente, en veleidades de escepticismo y relativismo, han hablado de la incomprensibilidad de las causas últimas de todo ser y de representar el mundo tal como aparece al hombre como el único objeto de la investigación científica, suprimiendo la cuestión de que pudiera darse otra concepción de las cosas, á la vez que afirmaban que el mundo espiritual es incomprensible, porque una de las principales tareas que se ha impuesto el materialismo es explicar completamente por las funciones de la materia la actividad del alma, tanto en los animales como en el hombre.

Aquí se comete un grave error, como ya lo explicamos en nuestro primer volumen; pero en parte alguna hemos encontrado una prueba más palpable que en la polémica que se ha suscitado contra Du Bois-Reymond en interés del sistema materialista; en realidad, se podría decir de sus adversarios lo que Kant decía de los de Hume: «admitea siempre como comprobado lo que pone en duda, mientras que demuestran con vivecidad, y muy á menudo con arrogancia, aquello de que jamás había dudado»; esta es una observación que se le puede hacer, sobre todo, al médico alienista doctor Langwieser, quien, en un folleto (Viena, 1873), ha hablado de los *Límites del conocimiento en la naturaleza* de Du Bois-Reymond; dicho

Langwieser escribió en 1871 un *Ensayo de una mecánica de los estados psíquicos*, opúsculo que contiene algunas indicaciones preciosas, aunque mal presentadas, para la futura comprensión de las funciones cerebrales; el autor exagera, naturalmente, el alcance de las explicaciones que aventura, y, en cuanto á su punto de vista, cree haber explicado la conciencia demostrando el funcionamiento mecánico del cerebro, cayendo en un error que es común á todos los materialistas; se podría creer que tal escritor, cuando un investigador como Du Bois-Reymond entra en escena, debería, por lo menos, «sacudir su sueño dogmático» y discernir con exactitud el punto principal de la cuestión; pero, en vez de esto, nos encontramos enfrente de un completo error; no nos detendríamos más tiempo en el error de este escritor si no pensáramos tener delante de nosotros, por decirlo así, el modelo clásico de toda una serie de errores análogos, y si precisamente este punto no fuera de la más alta importancia para la apreciación del materialismo.

El error es de tal suerte grosero, que Langwieser declara formalmente: «Du Bois-Reymond *se pone en contradicción consigo mismo* cuando adopta la tesis de Laplace relativa á las predicciones fundadas sobre una fórmula cósmica irrepachable; para calcular, pues, la mecánica de los átomos, los acontecimientos del pasado ó del porvenir, en los cuales el espíritu humano ha figurado ó figurará como agente esencial, sería preciso que las diversas disposiciones mentales de la humanidad perteneciesen también al dominio de la mecánica concebible de los átomos, lo que Du Bois-Reymond niega categóricamente...» «Pero se replicará que el genio imaginado por Laplace conocería y apreciaría también los movimientos de los átomos de todos los cerebros de la humanidad de modo que pudiese calcular, según sus datos, la influencia de los procesos intelectuales del hombre en los acontecimientos materiales, mientras que la explicación de los hechos

intelectuales le sería imposible con el auxilio de esos movimientos de átomos, y *habría aquí una nueva contradicción*; porque por poco que pueda calcular cada pensamiento como un movimiento de átomos y prever las series y consecuencias ulteriores, reconocería también, por los efectos, la esencia de las cosas en la esfera de los hechos intelectuales como en cualquiera otra, pues la esencia de una cosa es lo que aparece en sus efectos y no otra.

Tenemos aquí precisamente el caso en que el adversario admite como reconocido y evidente lo que Du Bois-Reymond pone en duda; el resto del folleto está consagrado á probar aquello de que el célebre fisiólogo no ha dudado jamás, aquello cuya dilucidación le ha valido un renombre merecido. Un lector imparcial y competente de la disertación *Sobre los límites del conocimiento de la naturaleza*, no dudará un solo instante de que, el autor, por todos los átomos entiende también los átomos del cerebro, del hombre, y que para él el hombre, con todos sus actos «voluntarios», no es más que una porción absolutamente homogénea de las otras partes del conjunto del vasto universo; en cambio Du Bois-Reymond se guarda muy bien de hablar de «la influencia de los hechos intelectuales en los hechos materiales», porque si se considera despacio semejante influencia, es científicamente incomprendible; *si un solo átomo del cerebro pudiera, por efecto del pensamiento, separarse solamente el espacio de una milésima de milímetro del camino que debe seguir en virtud de las leyes de la mecánica, la «fórmula del universo» no sería ya aplicable y llegaría á estar vacía de sentido*; pero las acciones de los hombres, lo mismo las de los soldados destinados á plantar la cruz en la mezquita de Santa Sofía, que las de los generales y las de los diplomáticos que tomaran parte en la operación, etc., etc., todas estas acciones, consideradas desde el punto de vista de la ciencia de la naturaleza, no resultan pensamientos, sino movimientos de los músculos, que sirven para efectuar una

marcha, desenvainar la espada, manejar la pluma, pronunciar una palabra de mando militar ó dirigir las miradas hacia el punto amenazado; los movimientos de los músculos los provocan la acción de los nervios, ésta proviene de las funciones del cerebro (completamente determinadas por la estructura cerebral), por las vías de comunicación, los movimientos, de los átomos que producen el cambio de la materia, etc., etc., bajo el influjo suplementario de la acción centripeta de los nervios.

Se ha de entender que la ley de la conservación de la energía en el interior del cerebro no puede admitir excepción alguna, á menos de hacerse completamente vacía de sentido, y es preciso saber elevarse á la conclusión de que todos los hechos y gestos de los hombres, del individuo como de los pueblos, podrían efectuarse del mismo modo que se efectúan realmente sin que, por otra parte, hubiese algo como un pensamiento, sensación, etc.; las miradas de los hombres podrían ser tan «animadas» y el sonido de su voz tan «conmovedor», sólo que ningún «alma» correspondería á esta expresión, á nadie emocionarían, los rasgos de la figura se cambiarían de un modo inconsciente para tomar como una expresión más tierna, ó el mecanismo de los átomos del cerebro podrían ya una sonrisa en los labios ó bien lágrimas en los ojos; de esta y no de otra manera es como Descartes se imaginaba el mundo animal, y no existe el menor motivo para combatir esta hipótesis como contraria á las leyes de la ciencia de la naturaleza; es falsa, pero sólo lo sabemos por la analogía de los síntomas de las sensaciones animales con las que comprobamos en nosotros mismos; así es como, á excepción de nosotros mismos, prestamos conciencia á los demás hombres, deduciéndolo por analogía; hallamos en nosotros dicha conciencia unida á los actos del cuerpo y concluimos con razón que debe ser lo mismo en los demás; pero en virtud de las leyes de la ciencia de la naturaleza, no podemos conocer, sea dicho de una vez para

siempre, más que los signos de las «condiciones» del pensamiento fuera de nosotros y no ese pensamiento mismo; puede darse á la opinión que sirve de punto de partida á Du Bois-Reymond una expresión más clara si se representasen dos mundos igualmente llenos de hombres y de sus acciones, siendo el mismo el curso de la historia universal así como la expresión de los gestos y el sonido de la voz; ambos mundos serían absolutamente iguales con la sola diferencia de que en el uno todo el mecanismo actuaría como las ruedas de un autómatá, sin huella de sentimiento ni de pensamiento algunos, en tanto que el otro mundo sería el nuestro; la fórmula del universo sería entonces idénticamente la misma para esos dos mundos y no se podría distinguirles uno de otro desde el punto de vista de las investigaciones exactas.

Si no creemos en uno de esos dos mundos, es únicamente por el efecto inmediato de nuestra conciencia personal, íntima, tal como cada uno de nosotros la conoce sólo en su fuero interno, y la transportamos á todo lo que nos es exterior; pero confundimos tan estrechamente la percepción de los signos exteriores del pensamiento y la interpretación que nuestra conciencia nos da por una costumbre arraigada en nosotros desde nuestro nacimiento, que hace falta un pensador perspicaz y exento de prejuicios, para separar esos dos factores reunidos. Una cuestión muy diferente es la de la relación de causa á efecto entre los hechos materiales y los estados intelectuales que se unen á estos hechos; Du Bois-Reymond reconoce formalmente que, en este concepto, se puede profesar la entera dependencia de lo espiritual respecto á lo físico sin salir de los límites del conocimiento de la naturaleza, y, si los materialistas no tienen otro deseo que ver desaparecer las intervenciones y accidentes sobrenaturales, la exposición de esta doctrina puede tranquilizarles por completo; Du Bois-Reymond admite á lo sumo como posible y aun como verosímil, lo que aquéllos afirman con

una seguridad dogmática; por lo demás, en la idea de Laplace, bajo esta relación, hay ya más que una simple posibilidad, como observa muy bien Langwieser: lo espiritual y lo físico están reunidos de una manera enigmática; la naturaleza de este último tiene mucho de inexplicable; no obstante, se debe afirmar la general sumisión de lo espiritual á lo físico desde que se ha probado: por una parte, que los dos fenómenos se corresponden perfectamente, y por otra, que los fenómenos físicos obedecen á leyes rigurosas é inmutables que no son más que una expresión de las funciones de la materia; más adelante se encontrarán modificaciones que una profunda meditación pudiera agregar á esta teoría.

Como los materialistas, sus antipodas los teólogos y los filósofos teologizantes han comprendido mal la teoría expuesta en los *Límites del conocimiento de la naturaleza*; sin preocuparse del carácter claramente materialista de las opiniones que desarrolla Du Bois-Reymond, se atienen al punto capital: pone al estudio de la naturaleza barreras absolutas, infranqueables; no se pueden explicar la fuerza y la materia; el conocimiento atomista no es más que «la sombra» del conocimiento real; así es rechazado el materialismo por uno de nuestros primeros investigadores de la naturaleza. ¿Por qué la especulación y la teología no vienen á explotar el terreno abandonado y tratan de enseñar con autoridad suma lo que la ciencia de la naturaleza confiesa que no sabe? Es que ellos mismos no saben más tampoco. El célebre fisiólogo ha declarado la conciencia y aun la más simple sensación inaccesibles al estudio de la naturaleza; ¿por qué la metafísica y la antigua y sabia ideología no han de volver á mostrar sus marionetas y hacerlas danzar de nuevo en el lugar abandonado? El temible espantajo ha desaparecido; el naturalista que enseña lo que sabe únicamente, ha prometido no tomar parte alguna en la representación; preocupemos alegremente nuestros dominios! pongámonos á la



obra como si no existiese el estudio de la naturaleza, que maldito lo que tiene que hacer en el dominio espiritual!

Si semejantes extravíos son posibles, proviene en parte de la costumbre profundamente arraigada de no definir con precisión el concepto del conocimiento y de identificar el acto de comprender las cosas con el de discernir su encadenamiento causal; la falta es también en parte atribuible al autor del opúsculo, menos, sin embargo, por lo que se dice que por lo que pasa en silencio, y finalmente, por la manera con que arranca aquí una hoja del libro que contiene la crítica de todo conocimiento para arrojarla al público sin esclarecimientos bastantes sobre la conexión del punto que trata con otras cuestiones: además, es muy posible que el autor no supiera orientarse bien en este terreno, aunque parece no ignorar la historia de la filosofía; sólo encontramos una explicación algo más profunda hacia el fin de la disertación. Du Bois-Reymond se pregunta si los dos límites extremos del conocimiento de la naturaleza no serían por casualidad los mismos, es decir, si, comprendiendo la esencia de la materia y de la fuerza, no podríamos comprender al propio tiempo cómo la substancia que las sirve de substratum es capaz, en ciertas condiciones, de sentir, pensar y querer; he aquí un cambio perfectamente materialista que podría sugerir al partidario del criticismo la cuestión siguiente: si comprendemos completamente la relación de la conciencia á la manera que concebimos los objetos de la naturaleza, ¿no veremos entonces con perfecta claridad por qué, en el pensamiento científico, estamos reducidos á representarnos la substancia del universo como fuerza y materia? Es en realidad más que verosímil que los dos problemas sean idénticos; por fin de cuentas, vendríamos á parar en una tautología, y cabría preguntarse antes si ésto puede reducirse á aquéllu ó si aquéllu puede reducirse á ésto; no obstante, una de esas explicaciones tiene una tendencia materialista y la otra una tendencia idea-

lista; es verdad que la solución imaginada, si fuera posible, suprimiría el antagonismo del materialismo y el idealismo.

En esta disertación tan bien concebida, únicamente se encuentra un párrafo que, no sólo se presta á errores, sino que es también inexacto; á este párrafo es al que se dirigen desde este momento nuestras observaciones críticas. En el mundo móvil del genio supuesto por Laplace, se mueven también los átomos del cerebro «como en un juego mudo»; y más lejos dice: «Con una mirada recorre sus cohortes y traspasa sus trincheras, pero no comprende sus gestos, no les atribuye pensamientos y por esta razón su mundo queda privado de cualidades.» ¡Recordemos ante todo que este genio abarca de una ojeada también las acciones de los hombres, como consecuencia natural de los movimientos de los átomos del cerebro! Recordemos que la ley de la necesidad, de la cual este genio posee la clave, rige todos los movimientos, hasta los más delicados y expresivos, así las miradas y los rasgos de la fisonomía como las modulaciones de la voz, y que la manera con que los hombres actúan y cooperan unos con otros en el odio, el amor, las bromas, la discusión, la lucha y el trabajo, debe ser perfectamente inteligible para dicho genio, *por lo menos bajo la relación del fenómeno externo*, pudiendo predecir la sombra de una oculta envidia ó de un acuerdo tácito con sólo mirar al hombre, del mismo modo que nosotros predecimos un eclipse de luna; recordemos también que á este genio se le ha supuesto pariente del hombre, y que, por consecuencia, él mismo es capaz de todos los movimientos del alma que expresan sus fórmulas matemáticas; podrá, pues, abstenirse de transportar sus propias sensaciones á lo que ve exteriormente ante sí? Es lo que nosotros hacemos cuando observamos en los demás hombres la envidia, la cólera, el reconocimiento ó el amor; no percibimos como él más que gestos, y los interpretamos según nuestro fuero

interno: es verdad que ese genio calculador no tiene más que fórmulas, mientras que nosotros poseemos la intuición inmediata; pero no tenemos más que prestarle un poco de imaginación, una imaginación eminentemente inteligente, tal como nosotros la poseemos también, y sabrá transformar muy bien las fórmulas en intuiciones.

Sin duda las fórmulas solas tienen para él un lenguaje, pues le expresan las apariencias exteriores, que también nosotros conocemos por la vida cotidiana; pero si filosofa perfectamente la conexión causal del fenómeno externo con el movimiento de los átomos del cerebro, leerá en seguida en dicho movimiento sus causas y consecuencias y desde entonces comprenderá «los gestos» de esos átomos por su influencia sobre los gestos exteriores de los hombres, como, por ejemplo, el empleado de telégrafos, después de un poco de práctica, entiende inmediatamente los despachos por el ruidó regular de la manivela sin tener necesidad de leer los signos impresos en el papel. Sin duda, si ese genio poseyese, además de las otras cualidades humanas llevadas al más alto grado, la sagacidad crítica, considerablemente desenvuelta, comprenderá sin esfuerzo que no percibe la vida intelectual por la vía del conocimiento objetivo, así en la vida cotidiana como en la ciencia, sino que transporta, ya en sus fórmulas ó bien en sus intuiciones, lo que ha sacado de su propia experiencia; confesaría también espontáneamente que no le es dado un conocimiento inmediato de las sensaciones de otro y que no tiene idea alguna del modo con que la sensación y la conciencia nacen de los movimientos materiales; acerca de este punto pronunciaría placidamente su *ignorabimus* con De Bois-Reymond; á pesar de esto sería el más perfecto de los psicólogos que nosotros podemos imaginar; y la psicología, como ciencia, no podrá nunca ser para nosotros otra cosa que un fragmento del conocimiento que ese genio posee ya en toda su plenitud.

Peró si se considera más de cerca, se verá que es exactamente lo mismo para todas las ciencias sin excepción, en tanto que no se trate de una apariencia de saber; en cierto sentido todo es conocimiento de la naturaleza, porque todo nuestro conocimiento tiene por objeto la intuición; es sobre el objeto sólo como nuestro conocimiento se orienta para el descubrimiento de las leyes fijas y es en nuestro sujeto donde tomamos los medios para explicar y animar diversas formas, tanto como en nuestras relaciones de la vida espiritual; el conocimiento inmediato de lo espiritual reside únicamente en nuestra conciencia, pero todo el que con la conciencia sola, sin ser guiado por el objeto, quiera construir una ciencia, se engañará á sí mismo inevitablemente; si esto es así, qué importancia atribuir á la prueba de que el conocimiento de la naturaleza tiene límites? El carácter metodológico de lo que se llaman «ciencias del espíritu» difiere mucho del propio de las ciencias físicas, y Du Bois-Reymond no las ha unido menos en su ideal de las ciencias de la naturaleza, en tanto que descansan en un saber real y no en la imaginación sola (4); se pudiera creer por esto que el triunfo del materialismo era cosa hecha, y que los cumplimientos dirigidos por los adversarios de esta doctrina á la valerosa profesión de fe del célebre fisiólogo no tienen ya razón de ser; pero si se recuerda nuestro capítulo acerca de Kant, se verá fácilmente que no es así; los límites del conocimiento de la naturaleza, tomados en su sentido ideal, son idénticos á los límites del conocimiento en general; pero esto es, precisamente, lo que realza su importancia, y toda investigación ejecutada con sagacidad es una confirmación al punto de vista de la ciencia del principio crítico en la teoría del conocimiento.

El límite del conocimiento no es, en realidad, una barrera inmóvil que se oponga brutalmente al progreso natural de dicho conocimiento en un punto determinado de su camino; la concepción mecánica del universo tiene

antes y después una tarea inmensa, pero, considerada como un todo y en su esencia, lleva consigo una barrera que no la abandona en punto alguno de su camino; acaso el físico explica la luz roja mostrándonos el número de vibraciones que la corresponden? No; explica del fenómeno lo que puede explicar y deja lo restante al filósofo; éste, á su vez, explica asimismo lo que le es dado explicar; pero, aun cuando atribuyéramos á su ciencia una perfección que no posee todavía, sólo tiene, en resumen, como el físico, movimientos de átomos á su disposición (5): el arco de círculo descrito por la transformación de las corrientes nerviosas centrífuga y centripeta, y, no pudiendo remitir á otro la explicación restante del fenómeno, proclama el «límite del conocimiento de la naturaleza»; pero la línea de demarcación, ¿está aquí constituida de otro modo que en el físico, ó tenemos una garantía cualquiera de que las vibraciones de este último no están unidas necesariamente, como las del fisiólogo, á un fenómeno de otra especie? La analogía, ¿no debe, naturalmente y en justicia, concluir que detrás de esas vibraciones hay otra cosa oculta? Detrás de las vibraciones del cerebro están ocultas nuestras propias sensaciones; podemos, pues, señalar en este punto el límite del conocimiento de la naturaleza, pero, reflexionándolo bien, deberemos encontrar poco verosímil que no exista más que eso, y no atribuido al carácter del conocimiento mismo.

No sin razón encontramos aquí un punto al cual se uñen las especulaciones más diversas; Du Bois-Reymond rechaza la idea de un «alma del mundo» diciendo que en la estructura del universo no percibimos analogía alguna con la estructura del cerebro humano; tal argumento es bastante categórico contra toda representación antropomórfica de esta alma del universo, pero no contra esa idea bajo una forma general; otras concepciones, como, por ejemplo, la identificación, de Schopenhauer, de la voluntad y la impulsión motora; «el éter del mundo», con el

que Spiller entra en campaña contra Du Bois-Reymond; la materia, de Ueberweg, capaz de sentir, etc., pueden ser excluidas como especulaciones trascendentes; pero el terreno en que se desarrollan dichas especulaciones perdura, y, desde el punto de vista negativo, podemos responder con seguridad: nada sabemos del mundo muerto, mudo y silencioso de los átomos vibrantes, sino que constituyen para nosotros una representación necesaria cuando queremos exponer científicamente el encañamiento causal de los fenómenos; no obstante, como esta representación necesaria, según dijimos, no explica los datos inmediatos de la experiencia, á saber, nuestras sensaciones, sino solamente cierto orden en su nacimiento y desaparición, debemos comprender que dicha representación, según su naturaleza y principios necesarios, no es propia para revelarnos la esencia última é íntima de las cosas.

Se obtiene por completo el mismo resultado cuando se toma por punto de partida la fuerza y la materia; es fácil mostrar que la física teórica, que se apoya en toda representación dada, tiene ante sí todavía una cantidad infinita de explicaciones y análisis matemáticos cada vez más delicados, mientras que la dificultad que aquí se opone al conocimiento sigue siempre la misma; pero sin tener necesidad de volver á los átomos se encuentran dondequiera huellas de la insuficiencia de la concepción mecánica; como es sabido, Hume trató de eliminar las objeciones contra una explicación materialista del pensamiento, pretendiendo encontrar la misma incomprendibilidad en todos los otros casos de relación causa como en el caso presente; en esto tenía razón, pero el apoyo que en este punto daba al materialismo se vuelve en otro contra dicho sistema; puesto que las contradicciones no pueden ser inherentes á la «cosa en sí», deben tener su origen en nuestro modo de conocer.

Si la conciencia y el movimiento del cerebro coinci-



den sin que pueda comprenderse el influjo del uno sobre el otro, apenas si es posible evitar el viejo pensamiento espinosista, cuyo eco se encuentra á menudo en Kant, de que los dos no son más que una sola y misma cosa en cierto modo proyectada sobre diferentes órganos del conocimiento; el materialismo se agarra tan fuertemente á la realidad y á los movimientos de su materia que un partidario sincero de esta doctrina no vacila mucho tiempo en sostener que el movimiento del cerebro es lo real y objetivo, en tanto que la sensación no es más que una especie de apariencia ó reflejo engañoso de la objetividad; según esto, «la engañosa apariencia» y aun la idea aparente han sido con frecuencia reconocidas como ilusorias; los filósofos de la antigüedad, principalmente, daban pruebas de una gran ingenuidad creyendo desembarazarse de una cosa cuando podían calificarla de «apariencia»; como si la idea de apariencia no fuese relativa (Un fulgor, una sombra, parecerán una forma, pero existen realmente como luz y obscuridad; cuando, por ejemplo, se declara el movimiento una apariencia, se pueden tener ciertos motivos para considerar la cosa en sí como eternamente inmóvil; pero el movimiento visible desafia este juicio; es un dato incuestionable como la luz y la obscuridad precipitadas.

He aquí cómo se debe también apreciar el modo con que el materialismo trata la sensación, si se quiere elevar el movimiento del cerebro á su verdadera esencia: este punto le ha discutido principalmente Langwieser, con el tono más serio, en su polémica contra Du Bois-Reymond; dice: «Nuestra conciencia no puede casi darnos á conocer la anatomía de nuestro cuerpo ó, por lo menos las fibras de nuestro cerebro (por eso no es una conciencia en el sentido objetivo de la palabra); del mismo modo no podemos reconocer subjetivamente nuestras sensaciones por lo que ellas son». Como se ve, la antigua é ingenua concepción de las impresiones de los sentidos se ha reforzado con la introducción de los modernos con-

ceptos de lo objetivo y subjetivo; hablando con propiedad, lo subjetivo no existe; en otros términos, el sér subjetivo no es el sér verdadero, real, con el que únicamente la ciencia tiene que habérselas; nuestra propia conciencia (el punto de partida de todo pensamiento para los filósofos posteriores á Descartes) no es más que un fenómeno subjetivo de este género; cuando conozcamos las posiciones del cerebro donde el fenómeno se realiza y las corrientes que se mueven en esas partes, sólo entonces sabremos lo que esta cosa es y habremos reconocido la conciencia objetivamente y alcanzado así todos los resultados que razonablemente se pueden desear.

A esta concepción de un materialista filósofo de la naturaleza, que desdeña la filosofía como misticismo, vamos á oponer la proposición de un sabio que ha recibido una educación filosófica; el astrónomo Zoellner muestra, en su notable y profundo libro *De la naturaleza de los cometas*, que no podemos llegar á representarnos un objeto cualquiera de otro modo que por la sensación; las sensaciones son los materiales con que se construye el mundo real exterior; la especie más simple de sensaciones que podemos imaginar, á poco que pensemos en una combinación de sensaciones sucesivas en un organismo, encierra ya en sí la idea de tiempo y causalidad; «parece resultar de esto, concluye diciendo Zoellner, que el fenómeno de la sensación es un hecho de observación mucho más fundamental que la movilidad de la materia, que nos vemos obligados á asociarle como su propiedad más general, como la condición de la comprensibilidad de las modificaciones sensibles».

Y de hecho se puede fácilmente deducir de la sensación la idea de los átomos y de sus movimientos, pero no deducir la sensación del movimiento de los átomos; se podría, pues, intentar partir de la sensación para destruir las barreras de la ciencia física y hacer, por decirlo así, de la naturaleza entera el dominio de la psicología; pero,

como hemos de ver después, semejante psicología no tiene en sí misma los medios de llegar á ser una ciencia exacta; solamente cuando reducimos nuestras sensaciones y representaciones de sensaciones, en abstracción, á los elementos más simples, á la impenetrabilidad, á la resistencia y el movimiento, es cuando obtenemos la base necesaria para las operaciones de la ciencia; en tanto que en esta representación de lo sensible, la más abstracta de todas, se produce un acuerdo necesario entre todos los hombres en virtud de los elementos *a priori* de nuestro conocimiento, esas representaciones son realmente «objetivas», comparadas con las sensaciones más concretas, acompañadas de placer ó disgusto, que llamamos «subjetivas», porque nuestro sujeto no se halla en acuerdo general y necesario con todos los demás sujetos sensibles; á pesar de esto, todo, en el fondo, es en el sujeto; la palabra «objeto» no significa en el origen más que los «materiales con que opera nuestro pensamiento»; la sensación y la representación de la sensación son lo general, y la representación de los átomos y sus vibraciones son lo particular; la sensación es *real, dada*, y, en cuanto á los átomos, no tienen en el fondo nada de real, nada de dado, sino restos de sensaciones borrosas por medio de las cuales llegamos á formar su imagen; el pensamiento de que á esta imagen corresponde algo exterior, completamente independiente de nuestro «sujeto», puede ser muy natural, pero no es ni absolutamente necesario ni irresistible, sin lo cual no hubieran jamás existido idealistas del temple de Berkeley.

Si, pues, es preciso optar entre la sensación y el movimiento de los átomos, si es preciso declarar realidad una de esas cosas y calificar la otra de simple apariencia, habría millares de razones para declarar realidades la sensación y la conciencia, mientras que los átomos y sus movimientos pasarían por simples apariencias; el que fundemos nuestra ciencia de la naturaleza en esas apa-

riencias, eso no importa aquí; en tal caso, el conocimiento de la naturaleza sería únicamente un análogo del conocimiento real, sería un medio de orientarnos, como una carta geográfica nos presta grandes servicios aunque esté muy lejos de ser el país mismo que visitamos con el pensamiento.

Pero semejante distinción no es ni necesaria ni útil: sensación y movimiento de los átomos son para nosotros igualmente «reales» como fenómenos; el primero, sin embargo, es un fenómeno inmediato, y el movimiento de los átomos no es más que un fenómeno mediato, pensado; la estrecha conexión que establece entre nuestras representaciones la hipótesis de la materia y su movimiento, vale á la materia el epíteto de «objetiva», porque gracias á ella solamente es como la diversidad de los objetos llega á ser un solo «objeto», grande, comprensivo, que oponemos como el «fondo» permanente de nuestro pensamiento al contenido cambiante de nuestro yo; por eso toda esta realidad es una realidad empírica, muy conciliable con la idealidad trascendental.

Desde el punto de vista de la filosofía crítica, fundada en la teoría del conocimiento, desaparece realmente toda necesidad de destruir las «barreras del conocimiento de la naturaleza» que aquí se cuestiona, no siendo dichas barreras un poder extranjero y enemigo que se pone enfrente de nosotros, sino nuestra propia esencia; no obstante, si se obstinase en intentar un último esfuerzo para eliminar de un modo más popular la apariencia de un dualismo irreconciliable, se puede entrar en el camino abierto por Zöllner, atribuir la sensación á la materia en sí é imaginarse los procesos mecánicos regular y universalmente combinados con fenómenos de sensación; con todo, nunca debe olvidarse que la explicación así obtenida no es un dato de la ciencia de la naturaleza, sino de la especulación, y que sólo aleja, en vez de eliminarle, el enigma capital, la incomprendibilidad del fenómeno.

Para tener una autoridad científica, es preciso que esta teoría pueda explicarnos el nacimiento de la sensación humana con ayuda de los procesos sensitivos de las partes en movimiento; es preciso que pueda explicarnos, por lo menos con tanta claridad como la estructura del cuerpo con el auxilio de las células, ó la transformación del movimiento mecánico, que proviene del mundo exterior, en los estados de nuestro sistema nervioso; á pesar de esto, dos enigmas quedarán siempre por resolver: las ideas de fuerza y materia continuarán presentando todas las dificultades que existían anteriormente, aumentadas por otra nueva más grande todavía; cierto que un lazo uniría la conciencia á la materia, pero su unidad, con relación á la multiplicidad de las sensaciones constituyentes, encerraría en sí, en el fondo, la misma incomprensibilidad que contenía antes la conciencia en su relación con las vibraciones de los átomos cerebrales.

Por lo demás, cabe preguntarse si, en el caso de que semejante teoría sea victoriosamente demostrada, no se desearían por completo los átomos y sus vibraciones como se hace con el andamiaje después de terminado el edificio; el mundo de la sensación, el solo dado, sería explicado por sus propios elementos y no habría ya necesidad de extraños apoyos: si, no obstante, existiese un motivo suficiente cualquiera para mantener la idea de los átomos, el mundo material sería todavía un mundo de la representación, y, la conjetura de que detrás de los dos mundos correlativos (el mundo material y el de la sensación) existiese un tercero, desconocido y causa común de ambos, tal conjetura nos haría avanzar más (en la verdad) que la simple identificación (de los otros dos mundos).

Vemos, pues, cómo el estudio profundo de la naturaleza nos hace, sin réplica, por sus propias consecuencias, dejar atrás el materialismo; pero esto sólo ocurre cuando nos vemos obligados á concebir el mundo entero del estudio de la naturaleza como un mundo de fenómenos, al

lado del cual los fenómenos de la vida espiritual, á pesar de su dependencia aparente de la materia, conservan una esencia extraña y heterogénea; tomando otros puntos de partida, como, por ejemplo y principalmente, la fisiología de los órganos de los sentidos, se llega á comprobar el mismo límite del conocimiento de la naturaleza; pero no se puede hallar en toda la concepción mecánica del universo punto alguno que no se acomode á la existencia de este límite y que permita establecer la inexactitud de la concepción mecánica por investigaciones materiales profundas; en general, las críticas que se han hecho desde lo alto de una erudición competente contra el «diletantismo» de los materialistas, ó no tienen solidez ó no llegan á la esencia del materialismo, sino todo lo más á una aserción fortuita de uno de sus adherentes.

Esto es verdad principalmente en algunas de las salidas que Liebig se ha permitido contra los materialistas en sus *Cartas sobre la química*. Dice, por ejemplo, en la carta 23: «Las investigaciones exactas en la ciencia de la naturaleza han demostrado que en un cierto período la tierra poseía una temperatura en que toda vida orgánica es imposible, porque á los 78 grados de calor la sangre se coagula, lo cual prueba que la vida orgánica ha tenido un comienzo en la tierra; estas verdades son de gran peso, y, aun cuando fueran los únicos resultados obtenidos por nuestro siglo, no por eso obligarían menos á la filosofía á manifestar su gratitud á la ciencia de la naturaleza».

Pues bien, las investigaciones exactas en la ciencia de la naturaleza, han podido probar también esto que Lyell ha demostrado: la perpetuidad del estado actual de nuestro globo; todo este terreno no es *a priori* accesible más que á una hipótesis más ó menos confirmada por los hechos; la historia nos enseña cómo surgen y desaparecen las grandes teorías, mientras que cada hecho establecido por la experiencia y la observación acrecienta el tesoro durable y permanente de nuestros conocimientos; por lo de-



más, la filosofía es bastante ingrata para reclamar, como su propio caudal, todos los resultados adquiridos por las ciencias exactas; cuando Kant nos muestra que nuestro entendimiento busca necesariamente en cada causa una causa anterior y en cada principio aparente un principio también anterior, mientras que las tendencias unitarias de la razón reclaman una conclusión y el origen antropológico de las teorías que se combaten unas á otras está completamente fuera de duda; se podrán, pues, continuar las demostraciones, pero no hace falta exigir á la filosofía que desconozca á sus propios hijos cuando los encuentre bajo el abigarrado vestido de las ciencias de la naturaleza.

La pretensión de «demostrar» el principio de la vida orgánica tiene su origen, en Liebig, en la mirada de desdén que lanza sobre los «diletantes» que, para que toda la vida de la tierra salga del más simple organismo, de la célula, disponen sin escrúpulo alguno de una serie infinita de años; sería interesante hallar un argumento cualquiera, de razonable apariencia que, estableciendo una hipótesis sobre el nacimiento de los cuerpos naturales existentes hoy, no tuviese derecho á disponer de una serie infinita de años; pudiera combatirse la hipótesis de la formación gradual de los organismos apoyándose en otros argumentos, esto es una cuestión aparte; pero si se pretende condenarla porque tiene necesidad de un número extraordinario de años, se cometió una de las faltas más extrañas del modo habitual de pensar; algunos miles de años son muy poca cosa á nuestros ojos; llevados por los geólogos, llegaríamos hasta contar millones; hay más desde que los astrónomos nos han enseñado á imaginar distancias evaluadas en billones de leguas, se pueden también admitir billones de años para la formación de la tierra, aunque este número nos parezca algo fantástico porque no nos vemos, como en la astronomía, obligados por el cálculo á plantear semejantes hipótesis; detrás de

esos números, límite extremo hasta donde tenemos costumbre de elevarnos, está lo infinito, la eternidad; aquí nos encontramos en nuestro elemento; la eternidad absoluta, especialmente, es para nosotros una idea familiar desde niños, aunque después de algún tiempo sea para nosotros evidente que no podemos tener de ella una verdadera representación; lo que está situado entre el billón ó el cuatrillón y la eternidad nos parece una región fabulosa, en donde sólo se aventurara la imaginación más desordenada; y sin embargo, la más estricta lógica nos dice *a priori*, y antes de que la experiencia haya pronunciado orden alguna, que el número mayor que se quiera asignar á la edad de los organismos no es más verosímil que una fuerza cualquiera de este mismo número; no sería ni siquiera una regla rigurosamente lógica admitir los más pequeños números posibles mientras un número mayor no sea verosímil por hechos de experiencia; será, pues, mucho mejor volver la cuestión, en atención á que precisamente cuando se trata de cambios muy lentos y muy considerables, el verdadero problema consiste en preguntarse cuántos años necesitarían las fuerzas de la naturaleza para realizar dichos cambios; cuanto menos se eleve la cifra supuesta, más convincentes habrán de ser las pruebas, porque el más breve espacio de tiempo es *a priori* el menos verosímil; en una palabra, es preciso demostrar el *mínimo* y no el *máximo*, como hace el prejuicio, es preciso no confundir el temor á los grandes números con el que inspiran las hipótesis atrevidas ó numerosas; la hipótesis del nacimiento lento y progresivo puede, por otros motivos, parecer atrevida é injustificada, pero la longitud de los números no la hace en modo alguno más aventurada por eso.

No se muestra Liebig menos desprovisto de crítica cuando emite esta aserción categórica: «Jamás la gulfmica conseguirá producir en su laboratorio una célula, la fibra de un músculo, un nervio, en una palabra, una de las

partes del organismo verdaderamente orgánico, dotadas de todas las propiedades vitales, y mucho menos el organismo entero. ¿Por qué no? ¿Porque los materialistas han confundido los materiales del organismo con las partes orgánicas? Esto no es motivo bastante para decir tal cosa, porque se puede rectificar tal confusión y la cuestión de la reproducción química de la célula quedará en suspenso y no será enteramente ociosa; durante algún tiempo se creyó que las materias de la química orgánica no podían nacer más que en el organismo; esta creencia era equivocada; ahora se pretende hacernos creer que el propio organismo no puede nacer más que de organismos; un artículo de fe ha muerto, viva su sucesor! ¿No deberíamos concluir más bien que el valor científico de semejantes dogmas no es de una solidez a toda prueba? En realidad, las investigaciones exactas no producen el materialismo, pero tampoco le refutan, por lo menos en el sentido en que la mayoría de los antimaterialistas quisieran verle refutado, porque los «límites» del conocimiento de la naturaleza, tomados en su significación verdadera, están lejos de satisfacer a la masa de aquellos adversarios; hay que llegar a un alto grado de cultura filosófica para hallar en esos límites la solución de la cuestión y para satisfacerse con ella.

Con todo eso, el estudio de la naturaleza, en la vida y en el cambio cotidiano de opiniones, no se conduce de un modo tan neutral ni aun tan negativo con el materialismo como sucedería si se razonase con más rigor; no es un efecto de la casualidad si se ha renovado la concepción materialista del mundo en Alemania casi únicamente por naturalistas; no es tampoco un efecto del azar si en este momento, después de haber sido tantas veces «refutado» el materialismo, se publican más que nunca libros y artículos en los periódicos sin más objeto que el de popularizar las ciencias de la naturaleza, apoyándose en los principios del materialismo con tal con-

fianza que se creería la cuestión resuelta desde hace mucho tiempo; este fenómeno se explica ampliamente por los detalles que dejamos apuntados más arriba, porque si el materialismo no puede ser eliminado más que por la crítica de la teoría del conocimiento, mientras triunfa siempre en el terreno de las cuestiones positivas hace tanto tiempo que su origen se pierde de vista, es fácil prever que, para la gran masa de aquellos que estudian las ciencias de la naturaleza, han de ver desarrollarse exclusivamente la serie de consecuencias materialistas; con dos condiciones solamente pudieran escapar de esta tendencia necesaria: la una está detrás de nosotros, y es la autoridad de la filosofía y la profunda influencia de la religión en los corazones; la otra está delante de nosotros, a una gran distancia, y es la extensión general de una cultura filosófica (6) en cuantos se consagran a los estudios científicos.

La cultura histórica marcha de frente con la cultura filosófica; inmediatamente después del menosprecio por la filosofía se encuentra una disposición materialista en el sentimiento no-histórico que tan frecuentemente está asociado a nuestras ciencias exactas; en nuestros días se entiende a menudo por sentido «histórico» el de los conservadores; esto proviene en parte de que la ciencia histórica se ha degradado frecuentemente por el dinero y los honores, hasta el punto de apoyar poderes decrepitos y servir intereses de bandidos, reavivando las dominaciones extintas y favoreciendo la usurpación de derechos perniciosos para las naciones; los estudios relativos a la naturaleza no se prestan fácilmente a semejantes abusos; acaso tanto como las privaciones forzosas, habituales en quienes se entregan a las investigaciones exactas, contribuye también el carácter; considerado desde este último punto de vista, el sentimiento no-histórico censurado a los investigadores de las ciencias de la naturaleza, se convierte en su elogio.

Pero la medalla tiene su reverso: la ausencia del sentimiento histórico rompe el hilo del progreso general, ideas estrechas dirigen la marcha de las investigaciones, al desdén del pasado se junta un orgullo prudhomnesco inspirado por el estado actual de las ciencias, se adoptan como axiomas las hipótesis que circulan por las calles y tradiciones ciegas pasan por resultados científicos. La historia y la crítica no son con frecuencia más que una sola y misma cosa. Los numerosos médicos que todavía tienen á un feto de siete meses por más viable que uno de ocho, admiten generalmente este hecho como demostrado por la experiencia; cuando se ha descubierto el origen de esta opinión, que arranca de la astrología (7), y se ha esclarecido lo bastante para dudar del influjo mortal de Saturno, se duda también de la exactitud del hecho allegado; todo el que no conozca la historia, tendrá por saludables ciertos remedios en uso de los cuales recientes experimentos ha demostrado que poseían virtudes contrarias; pero quien ha visto una vez sola recetas de los siglos XVII y XVIII, y se ha dicho, después de madura reflexión, que las enfermedades fueron, sin embargo, curadas con esas mezclas absurdas y espantosas, ese no se fiará ya de «la experiencia» vulgar, sino que, por el contrario, sólo creerá en los efectos estrictamente determinados de un remedio ó veneno cualesquiera, efectos sólidamente establecidas por las investigaciones modernas más concienzudas de las ciencias positivas; por ignorar la historia de la ciencia, hace cuarenta ó cincuenta años se consideraron como definitivamente demostrados los «elementos» principales de la química moderna, mientras que hoy nos convencemos cada vez más de que no sólo hay que descubrir nuevos elementos y acaso descomponer algunos de los antiguos, sino que también la idea general de elemento no es casi más que un término provisional empleado para las necesidades del momento. Muchos químicos comienzan aún en Lavoisier la historia

de su ciencia. Así como en las obras históricas destinadas á los niños, la exposición del sombrío periodo de la Edad Media suele terminar con estas palabras: «Entonces apareció Lutero», así esos químicos hablan del acontecimiento de Lavoisier, que vino á disipar la superstición de la flogística; después de la desaparición de ese fantasma, la ciencia, dicen, nace espontáneamente del sentido común; naturalmente! ¡es preciso considerar el hecho como nosotros le consideramos! un hombre razonable no lo haría de otro modo; mucho tiempo antes se hubiera entrado por el buen camino, ¡sin esa maldita flogística! parece increíble que el viejo Stahl pudiese estar tan ciego!

Pero quien ve en la historia la indisoluble mezcla del error con la verdad; quien comprende que para acercarse cada vez más al objeto infinitamente lejano, esto es, al conocimiento perfecto, es preciso pasar por innumerables grados intermedios; quien ve cómo hasta el error se hace un agente variado y durable del progreso, ese no deducirá de plano, según el incuestionable progreso presente, del valor definitivo de nuestras hipótesis; quien ha visto que el progreso no resulta de que una teoría errónea se disipe súbitamente como una sombra ante las miradas de un hombre de genio, sabe que el error sólo se destruye con una teoría superior, penosamente descubierta con ayuda de métodos de investigación más ingeniosos, no acogerá fácilmente con una sonrisa burlona los esfuerzos de un sabio ocupado en demostrar una idea nueva y desacostumbrada, y en las cuestiones fundamentales se fiará poco de la tradición, mucho del método y nada de una inteligencia desprovista de fundamentos.

Feuerbach en Alemania y Comte en Francia, han extendido la idea de que el espíritu científico no es otro que el simple buen sentido que ha llegado á la plena posesión de su fuerza después de haber expulsado á la imaginación, cuyas fantasías le cerraban el camino; la histo-



ria no nos muestra ejemplo alguno de este salto imprevisto efectuado por el sentido común, ocupándose en allanar los obstáculos con que la imaginación había obstruido el paso, sino que, por el contrario, nos muestra siempre á las ideas nuevas abriéndose camino al través de los obstáculos suscitados por las preocupaciones; estas ideas se fusionan con el error que ellas mismas han de llegar á destruir, ó se sirven de dicho error para obrar en una dirección oblicua; por regla general no se efectúa hasta el fin del proceso la completa eliminación de las preocupaciones ó prejuicios, como la limpieza de una máquina no se verifica hasta que se ha concluido por completo; además, por concisión y para seguir el símil, yo diría que el error aparece con frecuencia en la historia como el molde en el cual se funde la campana de la verdad, molde que se rompe únicamente cuando la operación ha terminado; con tal motivo podríamos mencionar aquí las relaciones de la química con la alquimia y de la astronomía con la astrología; es natural que los resultados positivos más importantes sólo se adquieran cuando se han echado las bases de la ciencia; en los detalles debemos muy poco á Copérnico de nuestros actuales conocimientos astronómicos; Lavoisier, que conservaba aún un resto de alquimia buscando el ácido primordial, sería un niño comparado con la química de ahora; cuando se echan las bases exactas de una ciencia, se encuentra sin duda alguna una masa de consecuencias espontáneamente y con esfuerzos de inteligencia relativamente muy débiles; es más fácil tocar la campana que fundirla; pero, cuando se da un paso muy importante hacia adelante en la senda de los principios, casi siempre se es testigo del mismo espectáculo: una idea nueva se hace sitio á despecho del prejuicio y á veces hasta con ayuda de este último; solamente florece cuando rompe sus envolturas podridas; cuando esa idea no existe y, por lo tanto, no puede florecer, nada se logra con elimi-

nar el prejuicio; en la Edad Media muchas personas estaban exentas de prejuicios astrológicos; en todas las épocas se encuentran rastros de la oposición laica y eclesiástica á esta superstición, y, á pesar de eso, de la astrología salieron los progresos de la astronomía.

El resultado más importante de los estudios históricos es la placidez académica con que se acogen nuestras hipótesis y teorías tales como son, sin hostilidad ni fe, como grados en la senda infinita que nos acerca á la verdad, fin probable de nuestro desarrollo intelectual; cierto que así se suprime por completo todo materialismo, en tanto que presupone la creencia en la existencia trascendente de la materia; en lo que concierne al progreso de las ciencias positivas, los más numerosos descubrimientos no serán ciertamente realizados por el que menosprecie la teoría de ayer y no crea más que en la de hoy, sino por el que en todas las teorías sólo vea el medio de acercarse á la verdad, de obtener una vista del conjunto de los hechos y de disponerlos para utilizarlos. Aun no creyendo en las teorías como en los dogmas, no por eso se tiene menos derecho á aprovecharse de ellos; por otra parte, uno se alejaría igualmente del buen camino si se quisieran ahogar al nacer todas las ideas generales acerca de la conexión de las cosas y se aferrase obstinadamente á los hechos aislados, á lo que se puede explicar por los sentidos; del mismo modo que el espíritu del hombre sólo encuentra su placer supremo más allá del dominio de las verdades científicas, en las ideas que surgen de las profundidades creadoras de su alma; así tampoco puede consagrarse con éxito al trabajo áspero y serio de la investigación científica sin apoyarse en la idea, en el pensamiento universal, y sacar de él un vigor nuevo; las ideas de géneros y las leyes nos sirven por un lado, como Helmholtz lo ha demostrado muy juiciosamente, de medios mnemotécnicos, de recapitulación para una suma de objetos y sucesos que sin eso se prolonga-

rian hasta perderse de vista, y por otro, ese resumen, que reduce á la unidad la multiplicidad de los fenómenos, responde á la inclinación sintética que caracteriza á nuestro entendimiento, ávido de unidad en todos sus estudios; necesitamos en la concepción del conjunto del vasto universo, como en los más simples detalles, ideas que resuman una multitud de objetos; no atribuiremos ya hoy á lo general, comparado con lo particular, como hacia Platón, una realidad más verdadera y una existencia independiente de nuestro pensamiento, sino que en el interior de nuestra objetividad eso será para nosotros el simple lazo de hierro que eslabona los hechos.

Y esas necesidades subjetivas de nuestra naturaleza tienen también su importancia para el sabio, porque no es sencillamente una máquina de descubrimientos, sino un hombre en quien todas las facultades, constitutivas de la esencia humana actúan con indisoluble unidad; pero aquí tropesamos con la oposición del materialismo; la misma tendencia de espíritu que por una parte conduce á transformar en un dogma rígido las grandes hipótesis acerca del substratum de los fenómenos, es por otra hostil á la cooperación de las ideas en el estudio de la naturaleza; hemos visto cómo el materialismo quedó estéril en la antigüedad porque se satisfizo con una intratable firmeza en su gran dogma de los átomos y sus movimientos, y porque agradaban poco las ideas nuevas y atrevidas; en cambio las escuelas idealistas, principalmente las platónicas y pitagóricas, acumularon en la antigüedad las más ricas cosechas de nociones científicas.

En los tiempos modernos las cosas son mucho más favorables al materialismo, en lo que se refiere á la parte de invenciones y descubrimientos; así, el atomismo, que no tenía en otro tiempo más que reflexiones acerca de la posibilidad de los fenómenos, ha llegado á ser, después de Gassendi, la base de las investigaciones físicas en los hechos reales; y esto no ha impedido á la explicación mecá-

nica extender, desde Newton, sus conquistas á la naturaleza entera; de esa suerte, si olvidamos por un momento los límites del conocimiento de la naturaleza, el materialismo forma hoy, no sólo la resultante, sino también el punto de partida de todas las investigaciones relativas á la naturaleza; es verdad que cuanto este hecho se hace más general y palpable, más también se establece entre los naturalistas, sobre todo entre los más célebres y profundos, el punto de vista crítico de la teoría del conocimiento, el cual á su vez suprime en principio el materialismo; la marcha conquistadora de las investigaciones naturales no se entorpece en modo alguno por la desaparición de la fe ingenua en la materia ni por el descubrimiento, detrás de la naturaleza, de un nuevo mundo infinito en conexión más estrecha con el mundo de los sentidos, mundo acaso idéntico á este último y únicamente considerado bajo otro aspecto; sin embargo, este nuevo mundo es tan familiar á nuestro sujeto, á nuestro yo con todas sus aspiraciones, como constituyendo la verdadera patria de su esencia íntima, que el mundo de los átomos y sus oscilaciones eternas es frío y extraño para él.

Sin duda el materialismo trata también de hacer del mundo de los átomos la verdadera patria del espíritu; esta idea no puede menos de influir en el método; pero lo fia todo á los sentidos; su metafísica se ha formado por analogía sobre el mundo de la experiencia; sus átomos son pequeños corpúsculos; cierto que no se pueden representar tan pequeños como son, porque eso sobrepuja á toda representación humana, pero se les puede representar comparativamente como si se les viera y sintiese; toda la concepción del universo se realiza, en el materialismo, por medio de los sentidos y de las categorías del entendimiento; pero precisamente esos órganos de nuestro espíritu son de la misma naturaleza de las cosas; nos dan estas últimas, no la cosa en sí; una filosofía más profunda descubre que esas cosas son nuestras propias re-

presentaciones, pero no puede impedir que esa clase de representaciones, que tienen relación con las cosas mediante el entendimiento y lo sensible, tengan precisamente mayor firmeza, seguridad y regularidad, y por lo tanto probablemente también más estrecha conexión con un mundo exterior dirigido por leyes eternas.

El materialismo hace también poesía cuando se representa los elementos del mundo de los fenómenos, pero su poesía, dirigida por los sentidos, es del género más primitivo; ocupándose continuamente de aquellos elementos de nuestro conocimiento que tienen funciones más regulares, posee un manantial inagotable de reglas infalibles, protección contra el error y las invenciones de la imaginación y además un sentido recto para el lenguaje de las cosas; pero al mismo tiempo es su castigo la satisfacción placida que le da el mundo de los fenómenos, pues le hace confundir en un todo indisoluble las impresiones de los sentidos y la teoría, de igual suerte que no experimenta el deseo de salvar la aparente objetividad de los fenómenos sensibles, no apetece tampoco arrancar á las cosas, por cuestiones paradójicas, un lenguaje completamente nuevo ni recurrir á experiencias que, en vez de dirigirse al simple perfeccionamiento del edificio del conocimiento en los detalles, destruyen, por el contrario, la concepción dominante y abren perspectivas nuevas acerca del dominio de las ciencias; en resumen, el materialismo es conservador en las ciencias de la naturaleza; más tarde se verá cómo en ciertas circunstancias se hace, sin embargo, un fermento revolucionario en las cuestiones más importantes de la vida.

El idealismo es por su naturaleza una ficción metafísica y, á decir verdad, puede aparecernos como el representante inspirado de verdades superiores y desconocidas; hay un instinto poético y creador depositado en el fondo de nuestros corazones; en la filosofía, en el arte y en la religión, ese instinto está muy á menudo en oposi-

ción directa con el testimonio de nuestros sentidos y de nuestro entendimiento, lo que no le impide producir sus creaciones, que los hombres más generosos y sensatos tienen por superiores al simple conocimiento; esto prueba que el idealismo está también en relación con la verdad desconocida, pero de muy otra manera que el materialismo; en el testimonio de los sentidos todos los hombres están de acuerdo; los juicios puros del entendimiento no son vacilantes ni engañosos; las ideas son las creaciones poéticas del individuo, bastante poderosas quizá para dominar por su encanto épocas y naciones; sin embargo, no son nunca universales y menos aún inmutables. A pesar de esto, el idealismo puede, en las ciencias positivas, marchar con paso tan seguro como el materialismo, siempre que no pierda de vista que el mundo de los fenómenos (aunque siempre simple fenómeno) forma, no obstante, un todo continuo, en el cual no cabe intercalar miembros extraños sin exponerle á un desastre; pero el hombre que ha penetrado una vez en el mundo ideal, corre sin cesar el peligro de confundirle con el mundo de los sentidos y falsificar así la experiencia ó dar sus ficciones por «verdades» y «exactas», en el sentido prosaico de que esas expresiones pertenecen sólo á los conocimientos de los sentidos y del entendimiento; porque si hacemos abstracción de lo que se llama la «verdad íntima» del arte ó de la religión, cuyo criterio no consiste más que en la satisfacción y armonía del corazón sin que tenga nada de común con el conocimiento científico, sólo podemos denominar verdad lo que parece necesariamente á todo ser de organización humana tal como á nosotros mismos nos parece, y este acuerdo no puede encontrarse más que en los conocimientos debidos á los sentidos y al entendimiento.

Ahora bien, existe también una conexión entre nuestras ideas y los conocimientos sensibles; la conexión en nuestro espíritu, en el cual las concepciones no exceden



á la naturaleza más que como opiniones é intenciones, mientras que como pensamientos y productos de la organización humana son también miembros de este mundo de los fenómenos donde encontramos todo encadenado por leyes necesarias: en una palabra, *nuestras ideas, nuestras quimeras, son productos de la misma naturaleza que da nacimiento á las percepciones de nuestros sentidos y á los juicios de nuestro entendimiento*; no aparecen en el espíritu fortuita, irregularmente y como extrañas, pero, consideradas por los sentidos y el entendimiento, son el producto de un proceso psicológico en el cual nuestras percepciones sensibles desempeñan también su papel; la idea se distingue de la quimera por su valor, no por su origen; pero, ¿qué es este valor? una relación con la esencia del hombre, con su esencia perfecta, ideal; así es como la idea se mide con la idea, y la raíz de ese mundo de valores espirituales se pierde como la raíz de nuestras representaciones sensibles en la esencia más íntima del hombre, la cual se oculta á nuestra observación; psicológicamente podemos explicar la idea como un producto del cerebro; como valor intelectual sólo podemos medirla con valores análogos; la catedral de Colonia sólo es comparable con otras catedrales, sus piedras con otras piedras.

La idea es tan indispensable como el hecho para el progreso de las ciencias; no conduce necesariamente á la metafísica, aunque cada vez va más allá de la experiencia; surgiendo inopinada y rápidamente de los elementos de la experiencia, puede refugiarse en la experiencia y buscar en ella su confirmación ó condenación; el entendimiento no puede producir la idea, pero la juzga y la rinde homenaje; la idea científica nace como la idea práctica y como la idea metafísica, de la acción recíproca de todos los elementos del espíritu individual, pero sigue otro curso al someterse al juicio de la ciencia, donde se reúnen en consejo únicamente los sentidos, el entendimiento y la certidumbre científica: este tribunal no exige

la verdad absoluta, sin que el progreso de la humanidad padezca por eso; la utilidad práctica, el acuerdo con el testimonio de los sentidos en la experiencia provocada por la idea y la indiscutible superioridad en las concepciones adversas, esto basta para dar á la idea su derecho de representación en el reino de la ciencia; la ciencia infantil confunde siempre la idea con el hecho, la ciencia desarrollada se hace metódicamente cierta y transforma la idea, en el camino de las investigaciones exactas, primero en hipótesis y finalmente en teoría.

Aun el idealismo más exclusivo no desdenará nunca por completo hacer reconocer á la experiencia su propia insuficiencia; si en los hechos del mundo sensible no se encontrase indicio alguno atestiguando que los sentidos nos dan tan sólo una imagen coloreada y quizá completamente insuficiente de las cosas reales, la convicción del idealista no descansaría sobre una base sólida; pero ya las más vulgares ilusiones de los sentidos vienen á confirmar su opinión; el descubrimiento de la relación numérica de los tonos musicales, resultó de una idea de los pitagóricos que contradice el dato primitivo de los sentidos; porque, á propósito de sonidos, nuestro oído no nos da la menor conciencia de una relación numérica; sin embargo, los sentidos mismos han dado testimonio en favor de la idea: la división de la cuerda y las diferentes dimensiones de los martillos metálicos se hallaron sensiblemente de acuerdo con los diferentes tonos; del mismo modo la idea de la teoría de las vibraciones de la luz fué primero desechada y admitida después por encima del testimonio de los sentidos y de los cálculos del entendimiento; pueden verse los fenómenos de interferencia. De ahí resulta ya que el mismo idealismo puede ser sabio, pero sus investigaciones tendrán habitualmente un carácter revolucionario, así como representa el pensamiento revolucionario respecto al Estado en la vida social y en las costumbres dominantes. No hay que olvidar aquí que se trata de una

diferencia de más ó de menos; si se hace abstracción del reducido número de representantes de sistemas consecuentes, en la vida existen tan pocos idealistas y materialistas, como hemáticos y biliosos; sería pueril creer que hombre alguno, en concepciones muy materialistas, no puede tener una idea científica que eche por tierra las nociones tradicionales; hoy precisamente que la marcha de las inteligencias se dirige en ese sentido, nuestros sabios tienen casi todos mucho idealismo, aunque apenas admitan otra cosa que lo que pueden ver y sentir.

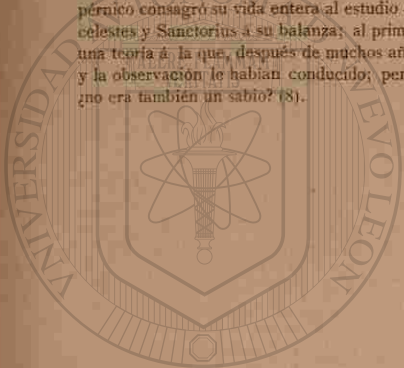
En la historia de las ciencias modernas no podemos, con la misma certidumbre que lo hacemos con la antigüedad, discernir las influencias del materialismo de las idealistas; mientras no poseamos biografías circunstanciadas, abrazando al hombre por entero, de los principales jefes del progreso científico, caminamos sobre movediza arena; la presión de la Iglesia ha impedido muy á menudo las manifestaciones sinceras del pensamiento, y más de un hombre eminente sólo nos ha hablado hasta aquí de los hechos que ha descubierto, cuando podemos suponer en él una rica inteligencia, grandes luchas del espíritu y un tesoro de ideas profundas. La mayor parte de nuestros sabios no hacen apenas caso de las ideas, hipótesis y teorías; en cambio, Liebig va demasiado lejos en su odio contra los materialistas cuando rechaza por completo el empirismo en su discurso acerca de Bacon:

«Bacon atribuye, en la investigación, un alto valor á la experimentación, de la que sin embargo desconoce su importancia; la considera como un instrumento mecánico que, puesto en movimiento, ejecuta la obra por sí mismo; pero en la ciencia de la naturaleza toda investigación es deductiva ó apriórica; la experimentación no es más que un medio auxiliar para el proceso del pensamiento, parecido al cálculo; es menester, necesariamente, que el pensamiento la preceda en todos los casos, si la experimentación ha de tener algún sentido; una investigación em-

pírica de la naturaleza no existe, en el sentido propio de la palabra; una experimentación á la que no precede una teoría, es decir, una idea, es al estudio de la naturaleza lo que á la música la carraca de un niño.»

He ahí muchas palabras gordas, pero en realidad el empirismo no es tan malo; el excelente análisis que Liebig ha hecho de los ensayos de Bacon, análisis que los filósofos y los historiadores deben conocer, nos ha mostrado, no sólo que los ensayos de Bacon fueron estériles, sino también que debían serlo; encontramos bastantes causas en la frivolidad y ligereza de su método, en su ardor caprichoso en tomar y dejar sus asuntos de estudio, en su falta de concentración y perseverancia y, sobre todo, en la prodigalidad de las fantasías metódicas y de los procedimientos tortuosos que obstruyen la parte práctica de su método y favorecen el capricho y la pereza sin preparar ninguna aplicación práctica; si Bacon se hubiese limitado á desarrollar la idea de inducción, as como la teoría no insignificante de los casos negativos y prerrogativos, su propio método le hubiera impuesto mayor firmeza; imagina, por el contrario, esas clasificaciones inciertas, que se prestan á todos los caprichos de la fantasía, de los casos emigrantes, solitarios, clandestinos, etc., sin duda con el deseo confuso de poder demostrar sus ideas favoritas; en nuestra opinión, es probable, por no decir cierto, que le guió una idea en sus investigaciones; su teoría del calor, por ejemplo, que Liebig expone de un modo tan despiadado, tiene todo el aire de una opinión preconcebida; sobrecargando su teoría con la demostración de ideas superfluas, Bacon descubre las funestas influencias de la escolástica que combatía; no obstante, no fueron sus ideas fantásticas las que le impidieron hacer investigaciones fructuosas, fué su falta absoluta de cualidades aptas para la investigación; Bacon era tan incapaz de publicar una edición crítica de un autor antiguo como de instituir una experiencia regular.

Las ideas fecundas tienen por carácter distintivo no desenvolverse, por regla general, más que cuando el espíritu se ocupa con profundidad y perseverancia en un asunto determinado; ahora bien, semejante trabajo puede ser foetando aun cuando no esté guiado por teorías; Copérnico consagró su vida entera al estudio de los cuerpos celestes y Sanctorius a su balanza; al primero le guiaba una teoría á la que, después de muchos años, la filosofía y la observación le habían conducido; pero Sanctorius, ¿no era también un sabio? (8).



## CAPITULO II

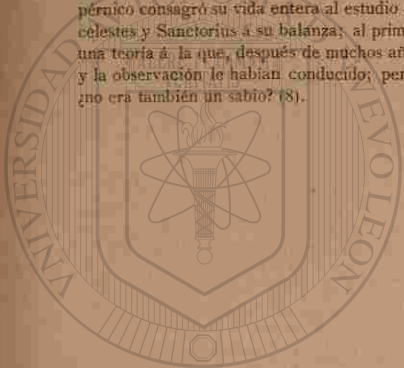
### Fuerza y materia.

Historia de la idea de átomo.—Boyle.—Influencia de la ley de la gravitación de Newton y del relativismo de la idea de átomo establecido por Hobbes.—Dalton.—Richter.—Gay-Lussac.—Teoría molecular de Avogadro.—Berzelius, Dulong y Petit.—Mitscherlich y el isomorfismo.—La teoría de los tipos.—Duda relativa á las teorías: distinción más rigurosa entre los hechos y las hipótesis.—Matemáticos y físicos.—Hipótesis de átomos desprovistos de extensión.—Fechner.—Objecciones contra los átomos desprovistos de extensión.—Idea de W. Weber sobre una masa sin extensión.—Influencia de las nuevas teorías químicas y de la teoría mecánica del calor en la idea de átomo.—Ensayo hecho por los materialistas para subordinar la fuerza á la materia; crítica de este ensayo.—A medida que las moléculas son mejor conocidas, los átomos se hacen más inciertos.—La ley de la conservación de la energía.—Influjo de esta ley en la idea de materia.—Definiciones relativistas de cosa, fuerza y materia.—Opiniones de Fechner y de Zöllner.—El problema de fuerza y materia es un problema de la teoría del conocimiento.

«El mundo se compone de átomos y vacíos; en esta tesis se armonizan los sistemas materialistas de la antigüedad y de los tiempos modernos, por diferencias que haya afectado insensiblemente la idea de átomo y por divergentes que sean las teorías acerca de este universo tan pródigamente variado, á pesar de la simplicidad de los elementos de donde ha salido. Una de las confesiones más ingenuas del materialismo moderno se le ha escapado á Buchner, que llama á los átomos de hoy «descubrimientos hechos por el estudio de la naturaleza» y á los de la antigüedad «representaciones caprichosamente especulativas» (9). En realidad, el atomismo es aún en nuestros días lo que era en la época de Demócrito; hoy conserva todavía su carácter metafísico, y ya en la antigüedad ser-



Las ideas fecundas tienen por carácter distintivo no desenvolverse, por regla general, más que cuando el espíritu se ocupa con profundidad y perseverancia en un asunto determinado; ahora bien, semejante trabajo puede ser foetando aun cuando no esté guiado por teorías; Copérnico consagró su vida entera al estudio de los cuerpos celestes y Sanctorius a su balanza; al primero le guiaba una teoría á la que, después de muchos años, la filosofía y la observación le habían conducido; pero Sanctorius, ¿no era también un sabio? (8).



## CAPITULO II

### Fuerza y materia.

Historia de la idea de átomo.—Boyle.—Influencia de la ley de la gravitación de Newton y del relativismo de la idea de átomo establecido por Hobbes.—Dalton.—Richter.—Gay-Lussac.—Teoría molecular de Avogadro.—Berzelius, Dulong y Petit.—Mitscherlich y el isomorfismo.—La teoría de los tipos.—Duda relativa á las teorías: distinción más rigurosa entre los hechos y las hipótesis.—Matemáticos y físicos.—Hipótesis de átomos desprovistos de extensión.—Fechner.—Objecciones contra los átomos desprovistos de extensión.—Idea de W. Weber sobre una masa sin extensión.—Influencia de las nuevas teorías químicas y de la teoría mecánica del calor en la idea de átomo.—Ensayo hecho por los materialistas para subordinar la fuerza á la materia; crítica de este ensayo.—A medida que las moléculas son mejor conocidas, los átomos se hacen más inciertos.—La ley de la conservación de la energía.—Influjo de esta ley en la idea de materia.—Definiciones relativistas de cosa, fuerza y materia.—Opiniones de Fechner y de Zöllner.—El problema de fuerza y materia es un problema de la teoría del conocimiento.

«El mundo se compone de átomos y vacíos; en esta tesis se armonizan los sistemas materialistas de la antigüedad y de los tiempos modernos, por diferencias que haya afectado insensiblemente la idea de átomo y por divergentes que sean las teorías acerca de este universo tan pródigamente variado, á pesar de la simplicidad de los elementos de donde ha salido. Una de las confesiones más ingenuas del materialismo moderno se le ha escapado á Buchner, que llama á los átomos de hoy «descubrimientos hechos por el estudio de la naturaleza» y á los de la antigüedad «representaciones caprichosamente especulativas» (9). En realidad, el atomismo es aún en nuestros días lo que era en la época de Demócrito; hoy conserva todavía su carácter metafísico, y ya en la antigüedad ser-

via como hipótesis física para la explicación de los fenómenos observados en la naturaleza; del mismo modo que el encadenamiento de nuestro atomismo con el de los antiguos está comprobado por la historia, así el inmenso progreso realizado en la teoría actual de los átomos ha nacido gradualmente de las influencias recíprocas de la filosofía y la experiencia; sin duda el principio fundamental de las ciencias modernas es la crítica, la cual opera ese desenvolvimiento fecundo por su concurso con el atomismo.

Roberto Boyle, «el primer químico cuyos trabajos sólo han perseguido el noble fin de estudiar la naturaleza», recorrió desde su edad juvenil el continente para instruirse, en el momento preciso en que comenzaba la contienda científica de Gassendi y Descartes; cuando se estableció en Oxford, en 1654, para consagrar en lo sucesivo su vida á la ciencia, el atomismo ya había recobrado su boga como teoría metafísica; pero fué precisamente la ciencia de que Boyle era devoto, la que se desentramó más lentamente de los obstáculos del misticismo de la Edad Media y de la concepción aristotélica; Boyle introdujo los átomos en la ciencia que más ha usado de dicha teoría, pero este mismo Boyle manifestó ya, por el título de su *Chamista scepticus* (1661), que había entrado por los caminos de la ciencia exacta, donde, no ya la piedra filosofal, los átomos, no podían constituir un artículo de fe. Los átomos de Boyle son casi los mismos que los de Epicuro, tales como Gassendi los había hecho entrar en la ciencia; tienen también formas diferentes que influyen en la estabilidad ó en la inconsistencia de las combinaciones; un movimiento violento, ó bien rompe la cohesión de ciertos átomos ó bien reúne otros que, como en el atomismo antiguo, se enganchan unos á otros por sus caras escabrosas, salientes, dentadas, etc. (10); al operarse un cambio en la combinación química, las más pequeñas moléculas de un tercer cuerpo se intro-

ducen en los poros que separan á dos cuerpos combinados; entonces puede combinarse con uno de ellos, gracias á la conformación de sus caras, mejor que éste estaba combinado antes con el segundo cuerpo, y el movimiento precipitado de los átomos impulsará las moléculas de este último. El atomismo de Boyle difiere del de los antiguos en un solo punto; admitía con Descartes un amontonamiento de la materia por efecto del movimiento de los átomos, movimiento cuyo origen atribuía ya á una causa desconocida ó bien á la intervención inmediata de Dios.

Esta forma del atomismo debió necesariamente sucumbir, ante todo, en Inglaterra, cuando se aceptó la ley de Newton sobre la gravitación; ya hemos visto en el primer volumen con qué rapidez la hipótesis puramente matemática de Newton se transformó en una nueva teoría completamente opuesta á todas las concepciones hasta entonces existentes; la atracción que ejercían las moléculas más pequeñas de la materia hacían superfluas las superficies escabrosas y las variadas formas de los átomos; en lo sucesivo existía otro lazo que las retenía sin necesidad de contacto: la atracción; el choque de los corpúsculos, unos contra otros, perdió su importancia; también para la imponderabilidad, de la que Newton trató de sacar la gravitación, se encontró un principio análogo: el de las fuerzas repulsivas. Toda la historia de la transformación de la idea de átomo se hace muy clara siempre que se limite á Inglaterra y á las ideas que allí desarrollaron los físicos y los filósofos; recuérdese que Hobbes, cuya influencia es tan considerable, no había visto en la idea de átomo más que una idea relativa; existían, según él y por decirlo así, átomos de órdenes diferentes, así como el matemático distingue diferentes órdenes de lo infinitamente pequeño; una aplicación de esta teoría era la hipótesis de átomos imponderables que se encontraban en los intervalos de la materia gravitante y que estaban considerados como infinitamente pequeños en comparación de

los átomos materiales; por la mecánica del choque, que lo producían estos átomos secundarios, se obtenía de una parte, gracias á su movimiento, los fenómenos de la luz, y de otra la gravitación de los átomos de primer orden; pero desde que ocurrió el pensamiento de la acción á distancia, lógicamente se aplicó asimismo á los átomos imponderables, que desde entonces ejercieron su fuerza repulsiva sin choque alguno real; así se encontró muy pronto la idea de la constitución de la materia tal como se ofrece en Dalton, pues no es una innovación esencial admitir, como se hizo en la época de Dalton, no átomos de segundo orden, sino un desarrollo continuo de luz y calor en torno de los átomos ponderables; Descartes y Hobbes hablan ya admitido que el espacio está constantemente lleno y se imaginaba todo intervalo entre grandes moléculas coimado por moléculas cada vez más pequeñas; por lo demás, Dalton encontró también esta teoría ya muy preparada cuando, hacia fines del siglo XVIII, dedujo las ideas que han dado á su nombre un lugar perdurable en la historia de las ciencias; decía después de una advertencia sobre los diferentes estados de agregación de los cuerpos.

«Estas observaciones han conducido indirectamente á una conclusión que parece estar generalmente admitida, y es que todos los cuerpos de un volumen notable, líquidos ó sólidos, se componen de un gran número de moléculas extremadamente pequeñas ó de átomos de materia reunidos por la fuerza de atracción, fuerza cuya intensidad varia según las circunstancias y que cuando se opone á la separación de las moléculas merece el nombre de «atracción de cohesión», y cuando reúne las moléculas dispersas (por ejemplo, las de vapor para convertirlas en agua) se llama «atracción de agregación» ó, más sencillamente, «afinidad»; por lo demás, cualesquiera que sean los nombres, «designan siempre la misma fuerza»... «A más de la fuerza de atracción, que, en una ú otra forma,

pertenece generalmente á los cuerpos ponderables, encontramos otra fuerza que es igualmente general y obra en todas las materias conocidas, y es la fuerza de repulsión; hoy, por lo común, se le atribuye, y creo que con razón, á la acción del calor; una atmósfera de este fluido sutil rodea constantemente á los átomos de todos los cuerpos y les impide ponerse en contacto inmediato» (11).

Si se piensa que la concepción física de la atracción comenzó, gracias á la influencia de los discípulos de Newton, á adaptarse en las primeras décadas del siglo XVIII, un período de cincuenta años debe haber bastado para transformar por completo la antigua idea de átomo hasta el punto de que Dalton encontró esta transformación como un hecho ya consumado. La igualdad de las más pequeñas moléculas de toda substancia homogénea, punto cuya dilucidación se presentó al talento de Dalton, no es en el fondo más que una consecuencia de esta gran revolución realizada en las ideas fundamentales de la física, porque los átomos, no tocándose ya de una manera inmediata, no había razones para admitir diferentes formas, enganchándose y adhiriéndose por sus caras escabrosas y dentadas. La «afinidad», que en Dalton no es más que la fuerza general de atracción en la especialidad de sus manifestaciones químicas, no constituía originariamente más que una verdadera propiedad escolástica y formaba parte del bagaje favorito de los alquimistas (12); hubiera pues sido eliminada necesariamente por la difusión de la concepción mecánica del universo, como otras ideas semejantes, si no hubiere sido por la forma transcendente que tomó la teoría de la gravitación (13).

Newton admitía fuerzas atractivas hasta para las más pequeñas partes de la materia ponderable, reservándose una explicación ulterior de esta atracción por el movimiento de la materia imponderable; no se declara



contra la identidad de la afinidad química y de la gravitación, porque conjetura que la dependencia de la fuerza con respecto á la distancia está en otra relación distinta. A principios del siglo XVIII se había ya encontrado un camino seguro para el progreso; Buffon tenía la atracción química y la gravitación por idénticas; Boerhaave, uno de los espíritus más lúcidos del siglo XVIII, volvió á la *amistad* de Empédocles y declaró expresamente que los efectos químicos eran producidos, no por un choque mecánico, sino por un deseo de reunión, y explicaba así la palabra *amicitia*; en semejantes circunstancias, la *afinidad* de los escolásticos se atrevió á reaparecer; solamente fué preciso sacrificar la importancia etimológica de la expresión; el *parentesco* fué una simple palabra, pues en lugar de la tendencia fundada en la homogeneidad, se vió pronto aparecer una tendencia á la reunión que parecía descansar en la heterogeneidad.

«En los comienzos del siglo XVIII, dice Kopp, muchos sabios, principalmente los físicos de la época, se oponían aún á esta expresión, temiendo reconocer con su empleo una nueva *vis occulta*; en Francia, sobre todo, se experimentaba entonces repugnancia por la palabra afinidad, y S. F. Geoffroy, una de las autoridades más respetadas (1718 y después) en lo que toca á la afinidad química, evitaba el empleo de dicha palabra; en vez de decir: «dos materias reunidas se descomponen cuando sobreviene una tercera que tiene por una de ellas más afinidad que las dos primeras entre sí», se decía de este modo: «cuando la tercera tiene más relación con una de las dos».

He ahí cómo una palabra llegó en tiempo oportuno, no sólo allí donde las ideas hacen falta, sino también allí donde hay superabundancia de ideas; en realidad no existe en estas dos expresiones más que una traducción del simple hecho por un sustantivo; la expresión más pálida despierta menos ideas accesorias y perturbadoras que la expresión más coloreada; esto pudiera ayudar á evitar errores

si en general las ideas y los nombres no tuviesen tantos peligros para la ciencia metódica; la experiencia hecha por la historia de la ciencia con la idea de afinidad, prueba que el peligro no es tan grande cuando los investigadores prácticos siguen un camino regular; la *vis occulta* pierde su encanto místico y se reduce ella misma á no ser más que una idea superior para una clase de fenómenos exactamente observados y estrictamente determinados.

Hasta aquí, pues, toda la transformación de la antigua idea de átomo no es más que una sola y grande consecuencia de la transformación de las concepciones fundamentales de la mecánica operada por la ley de la gravitación, y hasta la idea de afinidad entra en esta nueva clase de representaciones como un elemento útil, pero sin enriquecer la esencia de la fuerza y la materia con un principio realmente nuevo; ahora es sólo cuando la experiencia química obra directamente en la concepción de la esencia de la materia, gracias á Dalton que estableció su teoría del peso de los átomos.

La serie de ideas que condujeron á Dalton á su fecunda teoría del peso de los átomos es eminentemente clara y sencilla; sus estudios le llevaron, como al químico alemán Richter, á la hipótesis de que las combinaciones químicas se efectúan en virtud de relaciones numéricas muy elementales; pero en tanto que Richter saltó inmediatamente de la observación á la forma más general de la idea, es decir, concluyó que todos los fenómenos de la naturaleza están dominados por la medida, el número y el peso, Dalton se esforzaba en obtener una representación sensible de los principios sobre los cuales podían descansar esos números simples de los pesos de las combinaciones, y he aquí que el atomismo le salió al encuentro á la mitad del camino; declara, pues, accidentalmente, que para explicar los fenómenos químicos se trata sólo de sacar las consecuencias lógicas del atomismo tal como por lo general se admite; si el atomismo es verdadero, no

puede representarse claramente esta asombrosa regularidad de los pesos de las combinaciones más que por una agrupación correspondiente de átomos; si por combinación química se entiende que cada átomo de una substancia se reúne con uno ó dos, etc., átomos de otra substancia, la regularidad de los pesos de las combinaciones está perfectamente explicada y queda visible; la conclusión inmediata es que la causa de las diferencias de peso de las masas que se combinan debe existir en cada uno de los átomos; si se pudiera determinar el peso absoluto de un átomo, se obtendría el peso de una cantidad dada del cuerpo del cual forma parte, multiplicando el peso del átomo por el número de los átomos, ó viceversa, se podría encontrar, con auxilio de una simple división, según el peso del átomo y el de la masa dada, el número de átomos contenidos en dicha masa.

En lo que toca al método y á la teoría del conocimiento, importa observar la boga inmediata que obtuvo la representación sensible de Dalton, mientras que el pensamiento más especulativo de Richter perjudicó á la propagación de sus muy importantes descubrimientos. Es, sobre todo, la historia de la química moderna la que claramente muestra que la intuición sensible se afirma siempre como indispensable para orientarnos en medio de los fenómenos y obtiene casi siempre brillantes éxitos, á pesar del gran número de casos en que se ha demostrado que todos esos modos de representación no son más que expedientes destinados á comprobar el encañamiento causal, y que todo intento de hallar un conocimiento definitivo de la constitución de la materia se estrella contra nuevas exigencias que nos obligan á reconstruir de arriba abajo el edificio de esas concepciones.

Inmediatamente después de la victoria decisiva de la teoría de los átomos de Dalton, nuevos descubrimientos y consideraciones echaron los fundamentos de una importante transformación en las ideas, transformación que

sin embargo no prevaleció más que después de haber sido largo tiempo menospreciada. El descubrimiento de Gay-Lussac (1808) de que los diferentes gases, bajo una misma presión y á igual temperatura, se combinan según relaciones simples de volúmenes, y que el volumen de una combinación semejante está en una relación muy sencilla con el volumen de sus partes constituyentes, hubo de ejercitar de nuevo la sagacidad de los teóricos, como antes el descuido de la regularidad de los pesos de las combinaciones; y absolutamente como Dalton, es decir, buscando un modo de representación sensible de la causa de esta ley, Avogadro llegó á su importante teoría molecular; encontró (1811) que no podía explicarse la uniformidad con que todos los gases se conducen bajo la misma presión, á la misma temperatura y en las combinaciones químicas, más que admitiendo que el número de las más pequeñas partes, en un volumen igual de gases diversos, era el mismo á temperatura y presión iguales; pero, para hacer incuestionable esta hipótesis, hubo, no sólo de admitir para los gases combinados una reunión de muchos átomos en las más pequeñas porciones de la masa, sino considerar también, por lo menos en parte, las porciones infinitamente pequeñas de los gases como grupos de muchos átomos; de esa manera las moléculas reemplazaron á los átomos bajo muchas relaciones; sólo que no eran simples, sino compuestas de átomos; las más pequeñas porciones de un cuerpo determinado químicamente, eran llamadas moléculas, mientras que se daba el nombre de átomos á las partículas más pequeñas de la materia en general; sólo en las combinaciones y descomposiciones químicas es donde los átomos se muestran, por decirlo así, individualmente, cambiando de lugar y agrupándose en moléculas de composiciones diferentes.

La hipótesis de Avogadro no podía vivir frente al desarrollo prodigioso que por este tiempo tuvo la ciencia

química; Berzelius adoptó la teoría de Dalton, completándola con la hipótesis de que es preciso buscar la causa de las diferentes afinidades de los átomos en su estado eléctrico; largo tiempo satisfizo esta teoría, y todo el ardor de los investigadores se consagró á su análisis; la joven ciencia conquistó á paso de carga la estimación de los escrutadores de la naturaleza y el respeto de los jefes de la industria, llegó á ser una potencia, aunque sus bases parecían aún tan poco sólidas que químicos eminentes pudieron preguntarse si tendrían derecho para reivindicar el nombre de ciencia para las tareas á que consagraban su actividad.

Los primeros descubrimientos de verdadera importancia fundamental, no pudieron quebrantar el dogmatismo naciente de la teoría electro-química. Dulong y Petit encontraron en 1819 que, para los cuerpos simples, el calor específico está en proporción inversa del peso de los átomos, descubrimiento cuyo destino nos ofrece el prototipo de las vicisitudes á que está expuesta una ley empírica que no se ha elevado aún al campo de verdadera ley de la naturaleza; contradicción, manteniendo el hecho esencial, que es por demás sorprendente y no puede explicarse por ningún azar; transformaciones é hipótesis subsidiarias de toda especie se produjeron á propósito de esta teoría, sin que se haya aún entrevisto suficientemente la causa interna de esta extraña pero importante conexión; un detalle fué poco observado, y es que aquí por vez primera los pesos atómicos pasaron de su grosera existencia á una conexión cualquiera con otras propiedades de la materia; esto duró hasta que se reconoció un grave defecto en la teoría dominante.

El descubrimiento del isomerismo, debido á Mitscherlich (1819), pareció dejar entrever el modo según el cual los átomos se disponen por capas; pero, en el fondo, no fué considerado más que como una confirmación oportuna de la teoría atomista universalmente adoptada; cuando

más tarde se descubrió que substancias formadas de partes semejantes cristalizan de un modo muy diferente (dimorfismo), y cuando se encontró que existen cuerpos que difieren en todas sus propiedades químicas y físicas, aun por el peso específico de los gases, aunque se componen de cantidades iguales de elementos semejantes (isomeria), se vieron obligados á recurrir á cambios y agrupaciones diferentes de los átomos sin poseer todavía principio fijo para dichas combinaciones; el rápido desarrollo de la química orgánica condujo bien pronto á tal acumulación de esas combinaciones aventuradas que los químicos prudentes se sintieron desconcertados; añadamos que la insuficiencia de la teoría electroquímica fué cada vez más puesta en claro por los progresos de la ciencia; un período de duda y vacilación era inevitable; la teoría rectificada de los tipos, que ha concluido por dirigir las ideas de agrupación de los átomos en las moléculas por un camino seguro, comenzó por desechar todas las especulaciones en la constitución de la materia y por atenerse sencillamente al hecho de la posibilidad de la sustitución, según ciertas reglas, de un elemento por otro en un cuerpo que tiene determinado tipo de composición; Liebig declaró, en una disertación atrevidamente innovadora sobre la constitución de los ácidos orgánicos (1838), que no sabía nada acerca del estado en que se encontraban los elementos de dos cuerpos compuestos, desde que están unidos en una combinación química, y, lo que se piensa de la agrupación de los elementos en la combinación, no descansa más que en una convención santificada por la costumbre y por la opinión dominante.

Schwebel emite una aserción aún más escéptica en su *Album de Combe-Varin*: «Allí donde faltan las ideas sobreviene al punto una palabra, y por cierto que, particularmente en química, se ha abusado de un modo extraño, desde la época de Descartes, de las moléculas y de su agrupación, con la esperanza de explicarnos, por esos



juegos de la imaginación, fenómenos todavía completamente oscuros, engañando al entendimiento.» En realidad, «los juegos de la imaginación» no sirven para engañar el entendimiento, sino más bien para guiarle y sostenerle, según la máxima profundamente establecida de la teoría del conocimiento, porque sólo la demostración lógica de la evidencia sensible se halla en estado de garantizar nuestro conocimiento del juego, mucho más peligroso todavía que el de las palabras; una concepción bien expresada, aun cuando sea materialmente falsa, sirve á menudo de imagen en una larga escala, reemplaza por el momento á la concepción exacta y está siempre contenida en ciertos límites por las leyes de nuestra propia sensibilidad, que no se halla sin relación alguna con las leyes del mundo objetivo de los fenómenos; por el contrario, desde que se opera con palabras, á las que no corresponden ni aun conceptos claros, y con más razón ni representaciones sensibles, es evidente á toda conciencia sana que se producen opiniones que no tienen valor alguno como grados que conducen á la verdad, debiendo ser pura y simplemente eliminadas.

El empleo de los datos de la imaginación para la clasificación de nuestros pensamientos sobre los hechos materiales, es, pues, en realidad algo más que un simple juego, aun cuando generalmente se vacile todavía, se tantea y haya incertidumbres como en esta época de la química naciente; en cambio, cuando estos tanteos cesan, cuando se ha formado una senda sólida, libre y que por el momento conduce á un resultado positivo, la imaginación está lejos de garantizarnos la exactitud de nuestras hipótesis. Con una claridad ejemplar Kekulé procuró, en su *Tratado de química orgánica* (1861), recordar á los químicos que existe un límite entre la hipótesis y la realidad; muestra que los números proporcionales de los pesos de las combinaciones tienen el valor de los hechos, y que se puede sin temor considerar las letras de las fórmulas quími-

cas como la simple expresión de los hechos; «pero si se atribuye á las letras de las fórmulas otra significación, si se ve en ellas la expresión de los átomos y de los pesos de átomos de los elementos, como de ordinario se acostumbra, se puede preguntar: ¿cuál es la dimensión y la pesantez (relativas) de los átomos? Como no se pueden ni pesar ni medir los átomos, es evidente que la observación y la especulación solas, conducirán á una hipótesis sobre el peso de átomos determinados.» Antes de examinar lo que la química hace de la materia en su período más reciente, en que llena de seguridad sigue de nuevo una teoría ya muy desarrollada, es tiempo de dirigir una mirada á las opiniones de los matemáticos y de los físicos.

La historia nos enseña que la física moderna ha tenido también que fundarse en la teoría de los átomos; Gassendi, Descartes, Hobbes y Newton tomaron por punto de partida una concepción física del universo; Boyle y aun también Dalton, hacen marchar simultáneamente sus investigaciones físicas y químicas; sin embargo, los caminos de la física y de la química divergieron á medida que el análisis matemático pudo apoderarse de la física, mientras que los fenómenos químicos fueron aún inabordable para aquél. La teoría química de los átomos de Dalton nació apenas cuando surgió en óptica la teoría largo tiempo desdenada de las ondulaciones; no triunfó sin trabajo, porque el prejuicio se agarró á la teoría de la emisión de la luz; el cálculo de los números de vibraciones de los diferentes colores, hecho por Young, data de 1801; Fresnel recibió, en 1819, un premio de la Academia de Ciencias de París por su trabajo acerca de la refracción de la luz; desde entonces, la teoría de la luz se hizo cada vez más una mecánica del éter; en cuanto á la idea de átomo, hubo de prestarse de nuevo á todas las variaciones que trajeron las necesidades de los cálculos; la mayor de esas variaciones (que no eran en el fondo más que la

última consecuencia de la teoría trascendente de la gravitación) consistía en negar á los átomos toda especie de extensión; desde mediados del siglo XVIII, el jesuita Boscovich había tenido esa idea; encontró en la teoría del choque de las átomos contradicciones que no podían desaparecer más que haciendo provenir de fuerzas repulsivas los efectos que se atribuyen de ordinario al rebote recíproco de moléculas materiales, y estas fuerzas emanaban de puntos determinados en el espacio, pero desnudas de extensión, estos puntos se consideran como las porciones elementales de la materia; los físicos, partidarios de esta teoría, les designan como átomos simples.

A pesar del talento con que Boscovich expuso esta teoría, no encontró ésa alguno antes del siglo XIX, que fué adoptada sobre todo por los físicos franceses que se ocupaban de la mecánica de los átomos; en efecto, ese espíritu riguroso y lógico de los investigadores franceses, hubo bien pronto de descubrir que en el mundo de la mecánica moderna el átomo desempeña un papel muy superfluo como partícula de la materia extensa; cuando los átomos cesaron, como en Gassendi y Boyle, de obrar inmediatamente unos sobre otros por su masa corporal, sino que obedecieron á las fuerzas de atracción y repulsión que se extendían al través del vacío y entre las estrellas, el átomo mismo se hizo un simple agente de esas fuerzas; no había (excepto su substanciabilidad completamente desnuda) nada de esencial que no encontrase también en las fuerzas su perfecta expresión; todo el efecto, aun el producido en nuestros sentidos, no era causado por la fuerza no sensible establecida en el vacío?

El pequeño corpúsculo llegó á ser una vana tradición; no se le retenía ya más que á causa de su semejanza con los grandes cuerpos que vemos y podemos tocar con las manos; esta propiedad de ser tangible parecía pertenecer á los elementos de lo sensible, como pertenece realmente á lo sensible mismo; pero examinado de cerca, el acto de

coger y tocar, y con más razón el de ver y oír, ya no se efectúa, según la mecánica fundada en la teoría de la gravitación, por un contacto directo y material, sino simplemente por esas fuerzas completamente insensibles; nuestros materialistas tienen á la molécula por materia sensible por lo mismo que quieren dejar á la fuerza no sensible un substratum sensible; los físicos franceses no podían preocuparse de semejantes exigencias de la sensibilidad; parece que no hubo ya, en la ciencia de la naturaleza, argumentos en favor de la extensión de los átomos; ¿por qué, pues, llevar más lejos esta idea inútil?

Gay-Lussac, apoyándose en la analogía de la dimensión que disminuye cada vez más en el cálculo diferencial, consideró los átomos como infinitamente pequeños en comparación de los cuerpos formados; Ampère y Cauchy, tomando los átomos en el sentido más estricto de la palabra, no les conceden extensión alguna; Seguin y Moigno son de la misma opinión; únicamente este último, en vez de cuerpos sin extensión, prefería con Faraday simples centros de fuerza; así, por el simple desarrollo del atomismo, llegamos á la concepción dinámica de la naturaleza, no con auxilio de la filosofía especulativa, sino con el de las ciencias exactas. El observador silencioso estudia con un encanto particular como el ingenioso filósofo de la naturaleza y físico, á quien debemos las precisadas noticias sobre Ampère, Cauchy, Seguin y Moigno se conduce con el atomismo. Fechner, el antiguo discípulo de Schelling, el autor del místico y místico Zend-Avésta, Fechner, prueba viviente de que una filosofía soñadora y entusiasta no es siempre funesta al genio de las sólidas investigaciones, se ha aprovechado precisamente de su teoría de los átomos para enderezar contra la filosofía una filípica que, comparada con ella, las enunciaciones de Büchner pueden, hasta cierto punto, parecer lisonjeras; evidentemente, confunde en esta ocasión la filosofía general con la especie de filosofía por la

que él ha pasado; las ingeniosas evoluciones del pensamiento de Fechner, las numerosas imágenes y comparaciones creadas por su imaginación fecunda, sus argumentos más espaciosos, todo esto significa sencillamente que en cada filósofo Fechner cree por un hombre extraviado por los mismos errores de que él mismo ha sido víctima.

En general, el conflicto entre la filosofía y la física, tal como Fechner lo concibe, es un verdadero anacronismo; ¿dónde encuentra hoy la filosofía que se atreva, bajo pretextos poco plausibles, a prohibir á los físicos su atomismo? No se trata aquí de recordar que, en el fondo, los átomos «simples» de Fechner no son ya átomos, y que sería preciso colocar estrictamente entre las concepciones dinámicas una cosmogonía que admite centros de fuerza sin extensión alguna; el dinamismo, que tiene por punto de partida la negación del vacío, recibe también de Fechner concesiones tales que no sería ya el interés filosófico, sino un estrecho amor propio el que impediría firmar las paces, no tratándose más que de las relaciones de la filosofía con la física. Fechner tiene en poco no sólo la indivisibilidad de los átomos, sino también su extensión; además, observa con justicia que el físico no puede llegar hasta sostener que el espacio entre sus átomos está completamente vacío, ni, por el contrario, que no se extiende entre ellos una substancia fina y continua, substancia que no influye ya en los fenómenos que él mismo ha de apreciar; el físico no habla de estas posibilidades, que le son indiferentes, porque no tienen para él utilidad alguna; si le sirven al filósofo, que éste se ocupe de ellas, y le servirán bastante si lograsen ponerlas de acuerdo con las ciencias exactas; el físico no tiene necesidad de los átomos más que al principio y no al final; si el filósofo comienza por conceder al físico sus átomos, éste puede acabar por concederle espontáneamente todo el espacio; ambas concesiones no se contradicen.

No, sin duda; mientras se separen los dos terrenos con

tal rigor, será un filósofo raro (tenemos siempre algunos de este género en Alemania) el que quiera probar al físico la legitimidad del empleo inmediato, es decir, técnico, del atomismo; semejante comprobación no tendría sentido lógico ni filosófico, á menos de que el filósofo mismo se hiciese físico y mostrase cómo se podría hacer mejor, esto es, poniéndose él mismo á experimentar y recurriendo al cálculo diferencial; la simple aserción de que esto debe ser posible porque es racional no basta, á pesar de la dosis de presunción que encierra, para comprobar el empleo inmediato del atomismo; porque el filósofo que exigiera una física conforme á sus principios, no podría sin embargo negar que el modo según el cual se verifican las cosas es diferente, y este modo está ya justificado por el éxito; lo mejor es observar tranquilamente lo que hacen los otros, porque el técnico que conserva lógicamente el punto de vista indicado por Fechner, se verá obligado á confesar que su trabajo será acaso un día tan bien, por no decir mejor ejecutado según otros principios; pero esta posibilidad no le preocupará, á menos que no surja en su marcha victoriosa un obstáculo que le obligue, por una necesidad objetiva, á tomar otra dirección.

Pero Fechner mismo, ¿se detiene en su atomismo en el punto de vista del físico? De ningún modo. El párrafo citado más arriba está tomado de la primera parte de su escrito, en la cual expone el atomismo de los físicos absolutamente como lo hacen las obras que tratan de las ciencias exactas; en cuanto á su propia opinión sobre los átomos «simples», la clasifica él mismo en el atomismo «filosófico»; no ve la superioridad de su punto de vista más que en esto: el atomismo de los físicos, según él, se eleva, por decirlo así, al nivel de una filosofía y conserva en sus consecuencias extremas un carácter filosófico, mientras que la opinión de los «filósofos», que combate, está en contradicción con las investigaciones empíricas; tenemos,



pues, aquí, absolutamente como en Büchner, una concepción del mundo nacida en el terreno de las investigaciones científicas, la cual declara la guerra á la «filosofía» entera, al propio tiempo que ella misma se da por una filosofía; la solución del enigma se halla si se admite que es la filosofía del profesor de física la que se subleva contra la del profesor de metafísica, problema que no puede interesarnos nada en atención á que no reconocemos una filosofía de esta especie, y nos vemos precisados á negarle todo valor científico cuando pretende poseerle.

El filósofo Fechner se las arregla divinamente con el físico Fechner cuando éste tiene necesidad de corpúsculos de cierta extensión; estos corpúsculos son entonces, como las moléculas de los químicos, á su vez, cuerpos compuestos; hay, efectivamente, en física como en química, razones empíricas que no permiten reducir directamente y sin intermediarios los cuerpos visibles á centros de fuerza desnudos de extensión. Redtenbacher, á quien la teoría matemática de los movimientos debe mucho, construyó sus moléculas con «dinamidos» (\*), entendiendo por esta palabra átomos materiales, extensos, dotados de pesánzeta, rodeados de una atmósfera de partículas éterneas distintas, poseyendo una fuerza repulsiva; en comparación de estas últimas, el átomo material debe ser representado no sólo como teniendo extensión, sino también como teniendo un volumen extraordinario; el motivo que determina á Redtenbacher á rechazar los puntos-átomos de Cauchy, se encuentra en la necesidad de admitir para la vibración de los átomos materiales, en direcciones diferentes, una diferencia de elasticidad de los átomos.

«Como suponemos un sistema de dinamidos con ejes

(\*) *Dinamido*: nombre colectivo que designa el calorico, la electricidad y el magnetismo. (Nota del trad.)

de elasticidad, debemos necesariamente considerar á los átomos como pequeños corpúsculos de una forma determinada, aunque desconocida; porque sólo cuando los átomos tienen la forma de un eje y no son simples puntos ó glóbulos, pueden existir, en estado de equilibrio, desigualdades de elasticidad en direcciones diferentes; Cauchy da por base á sus investigaciones un medio compuesto de puntos materiales; sin embargo, admite que, alrededor de cada uno de estos puntos la elasticidad difiere según la diferencia de las direcciones; esta es una contradicción, una imposibilidad y, por lo tanto, un lado débil de la teoría de Cauchy».

Pero si ahora se quiere evitar la hipótesis, poco satisfactoria para nuestro intelecto, de cuerpos que relativamente á otros (las partículas éterneas), son infinitamente grande: y, no obstante, indivisibles en absoluto, no hay más que una salida: el átomo material que forma el núcleo del dinamido debe ser considerado como no siendo indivisible más que relativamente, á saber: indivisible, en tanto que nuestra experiencia y nuestros cálculos lo reclamen; esto no le impediría tener la forma de un eje y estar compuesto de una cantidad infinita de sub-átomos de forma semejante ó infinitamente más pequeños; esta hipótesis puede, sin necesidad de grandes cambios, pasar por todos los cálculos que ha establecido Redtenbacher; una metafísica tan inofensiva no puede provocar ni impedir descubrimiento alguno; y si para satisfacer al físico se consiente en considerar como absolutamente vacío el espacio relativamente vacío y como absolutamente indivisibles los cuerpos relativamente indivisibles, nada ha cambiado de cuanto antes existía; por lo menos esto no puede excitar los escrúpulos del matemático hábitado á pasar por alto en sus cálculos fuerzas superiores de una intensidad infinitamente pequeña.

Es necesario acabar, dice el sentido común; muy bien, pero es el caso que aquí todo ha concluido; la ciencia nos

conduce á la idea de lo infinito, contra lo cual el sentimiento natural se subleva; ¿en qué se funda esta protesta? Es difícil decirlo; Kant la atribuía á las tendencias unitarias de la razón que están en desacuerdo con el entendimiento; pero esto no son más que nombres que se dan á un hecho inexplicable; el hombre no tiene dos órganos diferentes, el entendimiento y la razón, que se conducen como el ojo y el oído; pero es cierto que el juicio y el razonamiento nos conducen siempre de un número á otro y, en último término, al infinito, mientras que nosotros experimentamos la necesidad de detenernos; pero esta necesidad contradice las deducciones cuya serie es infinita. Büchner, en su escrito *La naturaleza y el espíritu*, hace defender á su filósofo Guillaume (que, naturalmente, es un tonto) la idea de la divisibilidad hasta lo infinito; pero Augusto, que tiene algún barniz de las ciencias de la naturaleza, toma un tono de oráculo para responderle: «Te atormentas por dificultades que están fundadas en la especulación más bien que en los hechos (se trata de una conversación que es enteramente especulativa); aunque no estemos en estado de transportarnos en pensamiento hasta el último término en que la materia no es ya divisible, es menester, no obstante, que no importe dónde la división tenga un término.» Nada vale, en realidad, una fe robusta! «Admitir una divisibilidad infinita es un absurdo; esto equivale á no admitir nada y poner en duda la existencia de la materia en general, existencia que hombre alguno sin prejuicio podrá negar con éxito.»

No es nuestra misión defender á Ampère contra Büchner; este último declara él mismo, en *Fuerza y materia*, que el átomo no es más que una simple expresión admitiendo la infinidad en el orden de la pequeñez; nosotros debemos más bien preguntarnos cómo en la luz de la física actual puede aún existir una idea de la materia tal como el Augusto de Büchner la considera como necesari-

ria; un físico de profesión, aun cuando admita átomos extensos, no se atrevería apenas á hacer depender la existencia de lo que llamamos materia en la vida ordinaria y en la ciencia, de la existencia de corpúsculos extensos infinitamente pequeños; Redtenbacher, por ejemplo, no defiende contra Cauchy más que sus ejes de elasticidad, pero no la realidad de la materia; por otra parte, no podemos disimular que el Augusto de Büchner, probablemente según el plan concebido por el autor, emite la opinión de casi todos los profanos que más ó menos se han ocupado de estas cuestiones; el motivo es probablemente que no puede libertarse lo bastante de la representación sensible de cuerpos compuestos y compactos en apariencia, tal como nuestro tacto y nuestros ojos nos les dan á conocer. El físico de profesión, por lo menos el físico matemático, no puede hacer el menor progreso en su ciencia si no se libra de esas representaciones; todo lo que encuentra en sus trabajos es resultante de fuerzas por las cuales la materia forma un sujeto completamente vacío en sí y por sí; la fuerza no puede ser representada sensiblemente de una manera adecuada; se sirve uno de imágenes como de las líneas de las figuras en los teoremas de geometría, pero sin confundir jamás esas figuras con la idea de fuerza; esta costumbre continua de asociar á la idea de fuerza una concepción intelectual y abstracta de la fuerza, la transporta el sabio fácilmente á la idea de materia; esto es lo que nos muestra el ejemplo de un físico cuyo nombre honra la ciencia alemana.

W. Weber se expresa así en una carta á Fechner: «Importa en las causas del movimiento eliminar una parte constante, tal que el resto sea variable, pero que sus cambios puedan imaginarse como dependiendo únicamente de relaciones mesurables de tiempo y espacio; por este camino se llegará á una idea de masa, á la que no se une necesariamente la representación de extensión en el espacio; entonces no se mide la extensión de los átomos,

en la concepción atomista, según su extensión en el espacio, sino según su masa, es decir, según la relación constante, para cada átomo, de la fuerza con la aceleración de la velocidad; la idea de masa (así como de átomos) es, según esto, tan poco grosera y tan poco materialista como la idea de fuerza, pero ambas son completamente iguales una y otra para la delicadeza y claridad intelectuales. Existe, es verdad, una oposición muy sorprendente entre estas especulaciones (que volatilizan la esencia de la masa y del átomo hasta el punto de hacer de ella una abstracción realizada) y las teorías más recientes de la química que han alcanzado un triunfo tan decisivo; no se podría *a priori* conceder un débil valor á estas teorías si se piensa que no se trata aquí de una moda científica, sino que la química, por sus concepciones hoy dominantes, se ha puesto por vez primera en estado de predecir la existencia de cuerpos que no han sido investigados según los principios de la teoría y por consecuencia de proceder deductivamente hasta cierto grado (14); la idea decisiva de esta nueva teoría es la idea del valor ó de la «cuantivalencia» de los átomos.

El desarrollo de la teoría de los tipos y las observaciones sobre las combinaciones de los elementos según las porciones de volumen en estado gaseiforme, han revelado que existe una clase de elementos cuyos átomos no se combinan más que con un átomo de otro elemento (tipo ácido clorhídrico); otra clase cuyos átomos pueden combinarse con dos átomos de otro cuerpo (tipo agua), y una tercera clase (tipo amoníaco), cuyos átomos arrastran consigo otros tres átomos; á los átomos en cuestión se les llamó, según esta propiedad, átomos de una, dos y tres atomicidades, y poseían en esta clasificación un punto de apoyo muy importante para las investigaciones, habiendo enseñado la experiencia que las substituciones, es decir, el reemplazo de un átomo en una molécula por otro ó por una combinación de otros, se podía

considerar como acabado, dejándose clasificar según el principio de la cuantivalencia y determinarse *a priori*; de simples combinaciones se podían también deducir, regularmente, combinaciones cada vez más complejas, y se han encontrado cantidades de substancias inorgánicas de una estructura muy complicada, dirigiéndose en los ensayos, según la ley de la cuantivalencia y el encadenamiento de los átomos que de ella resulta.

En primer lugar, el hecho de la isomería había obligado á admitir que las propiedades de los cuerpos no dependen sólo de la cantidad y del carácter de los elementos que encierran, sino que debe ejercer influencia una coordinación diferente de los átomos; hoy, el modo según el cual los átomos se combinan en las moléculas, ha llegado á ser el principio capital de las investigaciones y la explicación de los hechos, sobre todo desde que se ha encontrado en el carbono un elemento de átomos á cuatro atomicidades (tipo gas de las minas), al cual se agregaron bien pronto, por lo menos hipotéticamente, átomos de cinco y seis atomicidades. Aquí el método y la teoría del conocimiento tienen interés en estudiar la extraña indecisión de los químicos entre una concepción sensible, concreta y una concepción abstracta de la atomicidad; por un lado temían transportarse al terreno oscuro de las concepciones imaginarias, cuyo acuerdo con la realidad podría considerarse como problemático, y por otro, se guiaban por el deseo muy justo de no admitir nada que no pueda (de una ó muchas maneras diferentes) ser representado sensiblemente ó por lo menos con claridad; se ha hablado, pues, de los «puntos de afinidad de los átomos, de sus «adherencias» mutuas, de los puntos «ocupados» y de los puntos todavía libres, como si se distinguiesen en el cuerpo extenso y cristalizado del átomo tales puntos, por ejemplo, como los polos de una fuerza ejerciendo una acción magnética; pero, al mismo tiempo, han hecho sus reservas contra la significación de



esas representaciones sensibles, declarando que los puntos de afinidad no son más que una palabra que resume los hechos; Kekulé mismo ha tratado, sacrificando por completo los puntos de afinidad, de reducir la atómicidad de los átomos al número relativo de los choques que un átomo, en la unidad de tiempo, experimente por parte de los demás átomos.

Hasta aquí esta hipótesis no ha tenido eco; lo que no impide á los átomos experimentar choques; la nueva teoría del calor en química ha venido de un modo sorprendente en auxilio de esta hipótesis; según Clausius (15), las moléculas de los gases sufren un movimiento rectilíneo cuya fuerza viva es proporcional á la temperatura; cuando los cuerpos se hallan en estado líquido, el movimiento molecular crece en razón de la temperatura; este movimiento es bastante enérgico para vencer la atracción de dos moléculas vecinas, pero no para destruir la atracción de la masa entera; en fin, en el estado sólido, la atracción de las moléculas vecinas, unas con otras, neutralizan la influencia del calor, de tal suerte, que las moléculas no pueden modificar sus posiciones relativas más que en muy estrechos límites; esta teoría, nacida de la teoría de la transformación del calor en fuerza viva y viceversa, no tiene necesidad del éter para resolver de un modo satisfactorio todos los problemas que se relacionan con la teoría del calor; explica de la manera más sencilla las modificaciones del estado de agregación bajo el influjo del calor, pero deja en una gran obscuridad el estado de los cuerpos sólidos, esparciendo una débil luz sobre el estado de los líquidos y no suministrando más que sobre el de los gases perfectos explicaciones cuya claridad parece dejar poco que desear.

Las teorías más recientes de los químicos y físicos convienen, pues, en reconocer el estado gaseoso como el más fácil de comprender; así que tratan de hacer de él el punto de partida para ir más lejos (16); pero aquí, á

propósito de los gases perfectos, la antigua mecánica del choque ha reaparecido en cierto modo nuevamente; la atracción general de la materia y las demás fuerzas moleculares, no obrando más que á muy corta distancia, son consideradas como nulas, con relación al movimiento rectilíneo del calor, el cual continúa hasta que las moléculas tropiezan unas contra otras ó contra las paredes sólidas; al mismo tiempo hacen reinar las leyes del choque elástico, y, para simplificar, las moléculas son consideradas como esféricas, lo que, á decir verdad, no parece estar en perfecto acuerdo con las exigencias de la química.

Pasamos en silencio las numerosas ventajas que presenta la nueva teoría, la cual, por ejemplo, da una solución natural para las irregularidades de la ley de Mariotte, para las aparentes excepciones de la regla de Avogadro y para numerosas dificultades análogas; se trata, ante todo para nosotros, de examinar más de cerca el punto de vista de la fuerza y la materia, y el principio que vuelve aquí del choque mecánico de las moléculas y de los átomos; en efecto: parece reaparecer aquí la evidencia sensible que, después de Newton, había desaparecido de la mecánica, y se podría en todo caso, si hubiese más ventaja, concebir la audaz esperanza de que tarde ó temprano desaparecerían las acciones á distancia, aun hoy conservadas por la teoría, y que pudieran reducirse al choque sensible y evidente como ha sucedido con la acción del calor; sin duda, el choque elástico sólo puede responder á las exigencias de la física, pero hay muchas reservas que hacer relativas á este choque; es cierto que no se puede negar que aun los antiguos atomistas, para su teoría del choque de los átomos, debieron principalmente inspirarse en la imagen de los cuerpos elásticos; pero las condiciones, en virtud de las cuales aquéllos se comunican el movimiento unos á otros, no les eran conocidas, y la antigüedad ignoró siempre la diferencia que

existe entre el choque de los cuerpos elásticos y el de los cuerpos fofos; sus átomos, considerados como absolutamente invariables, no podían ser elásticos, de suerte que el verdadero físico encontraba una contradicción en el dintel mismo del sistema; es verdad que esta contradicción no era tan flagrante como hoy pudiera parecerlo, porque todavía en el siglo xviii, físicos eminentes hacían seriamente experiencias para asegurarse de si una bola elástica experimentaba en el choque un aplastamiento y, por consecuencia, una compresión (17).

Hoy sabemos que no es imaginable elasticidad alguna sin el cambio relativo de las moléculas del cuerpo elástico; eso supuesto, resulta inquestionablemente de este hecho que, no sólo es variable todo cuerpo, sino que también se compone de partes distintas; se podía comprobar este último extremo con ayuda de los argumentos con que se acostumbra á combatir el atomismo en general; los mismos motivos que en su origen han conducido á resolver los cuerpos en átomos, deben también hacer que los átomos, cuando son elásticos, se compongan á su vez de partes distintas ó sub-átomos; y estos sub-átomos? O bien se resuelven en simples centros de fuerza, ó bien, si en ellos el choque elástico debe desempeñar un papel cualquiera, es preciso también que ellos se compongan de sub-átomos, y este proceso se perdería en una serie infinita con la cual el espíritu no puede tranquilizarse y que, no obstante, no puede existir tampoco.

Así se encuentra ya en el atomismo, en el momento que parece fundar el materialismo, el principio que destruye toda materia y quita al materialismo el fundamento sobre el cual descansa. Cierta que nuestros materialistas han tratado de garantir á la materia su rango y su dignidad, esforzándose en subordinar estrictamente la idea de fuerza á la de materia; pero reflexionando sobre este ensayo no se tarda en ver cuán poco se ha ganado en favor de la substancialidad absoluta de la materia. En la *Circu-*

*lación de la vida*, de Moleschott, un largo capítulo se titula: «Fuerza y materia»; este capítulo encierra una polémica contra la idea aristotélica de fuerza, contra la teleología, contra la hipótesis de una fuerza vital suprasensible y algunas otras cosas; pero ni una sílaba sobre las relaciones de una simple fuerza atractiva ó repulsiva entre dos átomos, átomos á quienes uno se imagina como agentes de dicha fuerza; allí aprendemos que la fuerza no es un dios dando un impulso; pero no nos enseña cómo obra para ir de una partícula de materia, al través del vacío, á provocar un movimiento en otra partícula; en el fondo, cambiamos sencillamente nito por nito.

«Las propiedades de la materia, que hacen posible su movimiento, son precisamente lo que llamamos fuerza. Los elementos no manifiestan sus propiedades más que en sus relaciones con otros elementos; si estos últimos no están tan próximos como debieran estar y si las circunstancias no son favorables, los elementos no manifiestan ni repulsión ni atracción; evidentemente aquí no hace falta la fuerza, y se oculta á nuestros sentidos porque no encuentra ocasión de provocar el movimiento. Dondequiera que se halle el oxígeno hay afinidad para el potasio.» Aquí vemos á Moleschott zambullido en la escolástica; su «afinidad» es la más bella *qualitas occulta* que se puede desear; reside en el oxígeno, semejante á un hombre que puede usar de sus manos; si el potasio se acerca le emponzoña, y si no, por lo menos las manos están allí con el deseo de asir el potasio; ¡oh, pavoroso estrago de la idea de posibilidad!

Büchner se extiende aún menos que Moleschott sobre la relación de la fuerza y la materia, aunque haya dado este título á su obra más conocida; citémos únicamente de paso esta aserción: «Una fuerza que no se manifiesta no puede existir»; he aquí, por lo menos, una concepción sana comparativamente á la personificación hecha por Moleschott de una abstracción humana; lo mejor que dice Moleschott acerca de la fuerza y la materia es un párrafo

bastante largo del prefacio de Du Bois-Réymond á sus *Investigaciones sobre la electricidad animal*; pero Moleschott ha omitido precisamente el párrafo más claro y más importante. A propósito de un análisis profundo de las ideas oscuras tocante á lo que se llama fuerza vital, Du Bois-Réymond se pregunta lo que nosotros podemos representarnos en general por la palabra «fuerza», y encuentra que en el fondo no hay ni fuerza ni materia, sino que éstas son abstracciones de las cosas estudiadas desde diferentes puntos de vista.

«La fuerza (en tanto que es considerada como causa del movimiento) no es más que un producto más disimulado de la irresistible tendencia á la personificación que nos es innata, es, por decirlo así, una habilidad oratoria de nuestro cerebro, que tiene mil recursos en el lenguaje figurado, porque le hace falta la representación para dar á la expresión pura más claridad; con las ideas de fuerza y materia vemos reproducirse el mismo dualismo que se produce con las ideas de Dios y el mundo, el alma y el cuerpo; esto, aunque con más refinamiento, no es más que la necesidad que impulsó en otro tiempo á los hombres á poblar con seres de su imaginación las selvas, los ríos, las rocas, el aire y el mar. ¿Qué se gana con decir que dos moléculas se aproximan una á otra en virtud de su fuerza de atracción recíproca? Ni aun la sombra de una intuición de la esencia del fenómeno; pero, cosa extraña, existe para nuestro deseo innato de investigar las causas una especie de satisfacción en la imagen de una mano que se dibuja involuntariamente ante nuestra vista interior, de una mano que impulsa dulcemente ante ella á la materia inerte; ó en la imagen de brazos invisibles, de pólipos, por medio de los cuales las moléculas de la materia se estrechan, tratando de atraerse unas á otras, hasta que, por último, se entrelazan en un plotón.»

Aunque este párrafo contiene muchas verdades, el autor ha olvidado no obstante que los progresos de las

ciencias nos han conducido cada vez más á poner las fuerzas en el lugar de la materia, y que la exactitud creciente de la observación resuelve más cada vez la materia en fuerzas; por lo tanto, las dos ideas no están sencillamente yuxtapuestas como abstracciones, sino que la una se resuelve en la otra con ayuda de la abstracción y de la ciencia, de tal suerte, sin embargo, que siempre queda un residuo; si se hace abstracción del movimiento de un aereolito, queda por observar el cuerpo mismo que se mueve; puedo quitarle su forma suprimiendo la fuerza de cohesión de sus partes, pero todavía tengo la materia; puedo descomponer esta materia en sus elementos si opongo una fuerza á otra fuerza; finalmente, puedo con el pensamiento descomponer las materias elementales en sus átomos, éstos son entonces la única materia, todo lo demás es una fuerza.

Si ahora, con Ampère, se reduce el átomo á ser sólo un punto sin extensión, con fuerzas agrupadas alrededor suyo, la materia será la «nada»; si no voy tan lejos en la abstracción, la materia es entonces para mí simplemente un cierto todo que se me aparece por lo general como una combinación de partes materiales efectuada por innumerables fuerzas; en una palabra, *el residuo no apreciado ó incomprendible de nuestro análisis es siempre la materia*, por muy lejos que avancemos; lo que comprendemos de la esencia de un cuerpo lo llamamos *propiedades* de la materia, y estas propiedades las reducimos á *fuerzas*; de aquí se sigue que la materia es siempre lo que no podemos ó no queremos resolver en fuerzas; nuestra «tendencia á la personificación», ó si queremos emplear las palabras de Kant, que viene á ser lo mismo, la *categoría de la substancia* nos obliga siempre á concebir una de estas ideas como *sujeto* y la otra como *atributo*; cuando disolvemos un objeto grado á grado, el resto no disuelto todavía, la materia, es siempre para nosotros el verdadero representante de la cosa, le atribuímos las



propiedades descubiertas, y así se revela la gran verdad: «Nada de materia sin fuerza, ni de fuerza sin materia», como una simple consecuencia de la proposición: «Ni sujeto sin atributo, ni atributo sin sujeto»; en otros términos: no podemos ver de otro modo que como nuestros ojos lo permiten, ni hablar de otra manera que como la conformación de nuestra boca nos obliga á hacerla, ni podemos comprender más ideas fundamentales que aquellas que se prestan á ser comprendidas por nuestro entendimiento.

Aunque, según lo que precede, la verdadera personificación reside en la idea de materia, la fuerza siempre se personifica simultáneamente, en atención á que se la considera como una emanación y, por decirlo así, como un instrumento de la materia; seguramente nadie, en una investigación de física, se representa con seriedad la fuerza como una mano cerniéndose en el aire, más bien se la podía comparar á los tentáculos de un pólipo en los cuales una molécula de materia se enlázase con otra; esto, que en la idea de fuerza es antropomorfó, pertenece todavía en realidad á la idea de materia, en la cual, como en cada sujeto, se lleva una porción de su yo.

«La existencia de las fuerzas—dice Redtenbacher—la reconocemos por los efectos que producen, y en particular por el sentimiento y la conciencia que tenemos de nuestras propias fuerzas»; gracias á esta conciencia no damos al conocimiento simplemente matemático más que el barniz del sentimiento, y corremos al propio tiempo el peligro de hacer de la fuerza algo que no es; precisamente esta hipótesis de «fuerza suprasensible», que los materialistas quieren combatir con preferencia, termina siempre en que, junto á las materias que obran unas sobre otras, se imaginan en vez de la fuerza una persona invisible, esto es, un agente imaginario; no es esto nunca la consecuencia de un pensamiento demasiado abstracto, sino más bien demasiado sensible; lo suprasensible del matemático

es precisamente lo contrario de lo suprasensible del hombre en estado de naturaleza; allí donde este último admite fuerzas suprasensibles piensa en un Dios, en un fantasma ó en un sér personal cualquiera, es decir, en todo lo sensible que se le puede ocurrir; la materia personificada es ya demasiado abstracta para el hombre en estado de naturaleza; he ahí por qué su imaginación se representa también al lado de aquella una persona «suprasensible»; el matemático podrá acaso también, antes de plantear su ecuación, representarse las fuerzas como muy semejantes á fuerzas humanas; pero nunca correrá el peligro de hacer entrar en sus cálculos un factor falso; una vez planteada la ecuación, toda imagen sensible cesa de representar papel alguno; la fuerza no es ya la causa del movimiento y la materia no es ya la causa de la fuerza; ya no hay más entonces que un cuerpo en movimiento, y la fuerza es una función del movimiento.

Se pueden poner en orden estas ideas y obtener una vista de conjunto, sin llegar, no obstante, á una explicación completa de la fuerza y la materia; no basta poder demostrar que nuestras categorías desempeñan un papel en ello; nadie debe tener la pretensión de ver su propia retina! Es, pues, fácil de comprender por qué Du Bois-Reymond no lleva más allá la oposición entre la fuerza y la materia; vamos á citar el párrafo omitido por Moleschott como un modelo de la habilidad con que el célebre investigador se aleja de la suficiencia dogmática de los materialistas:

«Si se pregunta, pues, qué resta cuando ni las fuerzas ni la materia poseen realidad, he aquí lo que responden aquellos que se colocan en el punto de vista que yo; no es dado, de una vez para siempre, al espíritu del hombre, salvar en estas cuestiones una contradicción final; por lo tanto, en lugar de enecerarse en un círculo de estériles especulaciones ó de cortar con la espada de la ilusión este nudo gordiano, preferimos atenernos á la

intuición de las cosas tales como son y satisfacernos, para hablar como el poeta, con el milagro que se ofrece ante nosotros, pues estándonos vedada una explicación categórica por este camino, no podemos resolvernos a cerrar los ojos sobre las imperfecciones de otra vía por el único motivo de que una tercera senda parece imposible, y tenemos bastante resignación para admitir el pensamiento de que finalmente el objeto de toda ciencia podría ser muy bien, no el de comprender la esencia de las cosas, sino de hacer comprender que esta esencia es incomprensible; así es que la conclusión final de las matemáticas ha sido, no el encontrar la cuadratura del círculo, sino demostrar que es imposible encontrarla, y de la mecánica, no el realizar el movimiento continuo, sino probar que es imposible realizarlo. Y nosotros añadimos: «Y de la filosofía, no cosechar nociones metafísicas, sino mostrar que no podemos salir de la esfera de la experiencia.»

Así, por el progreso de la ciencia, adquirimos siempre un conocimiento más seguro de las relaciones de las cosas entre sí y un conocimiento cada vez más incierto del sujeto de estas relaciones; todo es claro e inteligible, en tanto que nos atenemos á los cuerpos tales como aparecen inmediatamente á nuestros sentidos ó en tanto que podemos representarnos sus elementos hipotéticos según la analogía de lo que cae bajo los sentidos; pero la teoría traspasa siempre este límite, y dando una explicación científica de lo que tenemos delante de nosotros, se lanza nuestra intuición, del encañamiento de las cosas, mucho más lejos para poder predecir los fenómenos, dejándonos empeñados en un análisis que llega hasta el infinito, como lo son nuestras representaciones del tiempo y del espacio.

No debemos, pues, admirarnos si nuestros físicos y químicos conocen cada vez mejor las moléculas y cada vez menos los átomos, porque las moléculas son todavía una reunión de átomos hipotéticos, reunión que sin inconve-

niente alguno se puede imaginar completamente al modo de las cosas sensibles; si la ciencia, que acerca de este punto parece realmente suministrarlos un conocimiento objetivo, pudiese un día desarrollarse lo bastante para acercarnos á los elementos de las moléculas tanto como lo ha hecho á las moléculas mismas, entonces esos elementos cesarían inmediatamente de ser átomos y serían algo compuesto y variable como ya se les concibe con mucha frecuencia.

En cuanto á las moléculas de los gases, se conoce hoy en parte con bastante certidumbre, y en parte con gran probabilidad, la velocidad con que se mueven, el espacio medio que recorren entre dos choques, el número de choques experimentados en un segundo y, en fin, su diámetro y peso absolutos; estos resultados, salvo muchas rectificaciones ulteriores, no son vanas conjeturas; la prueba es que Maxwell ha conseguido, por medio de fórmulas sobre las que descansan esas apreciaciones, sacar consecuencias sobre la propiedad conductora del calor de diferentes cuerpos, consecuencias que la experimentación ha confirmado brillantemente.

Las moléculas son, pues, pequeñas masas de materia que podemos representarnos según su analogía con los cuerpos visibles, y de las cuales hemos ya aprendido á conocer parcialmente sus propiedades por el camino de las investigaciones exactas; así han sido, sin más trabajo, sacados de la obscuridad en que se ocultan los verdaderos elementos de las cosas; se puede afirmar que el atomismo está demostrado si sólo se ve en él una explicación científica de la naturaleza, que presupone realmente partículas de masas discretas que se mueven en un espacio vacío por lo menos comparativamente; pero en esta concepción todas las cuestiones filosóficas sobre la constitución de la materia están, no resueltas, sino sencillamente descartadas.

Y no obstante, aun la división de la materia en parti-

culas y en masas discretas no está todavía en modo alguno demostrada tanto como pudiera creerse después de los triunfos de la ciencia, porque se da por supuesta en toda esas teorías y se halla naturalmente en los resultados; la confirmación del atomismo en el sentido restringido puede, todo lo más, ponerse al nivel de la confirmación de la teoría de Newton por el descubrimiento de Neptuno; se ha considerado con justicia este descubrimiento de Neptuno (fundado en un cálculo conforme á los principios de Newton) como un hecho muy importante, perentorio aun bajo más de un concepto; sin embargo, nadie se atreverá á sostener que esta confirmación del sistema ha resuelto la cuestión de saber si la atracción es una acción á distancia ó una acción mediata; el descubrimiento de Neptuno ni aun ha tocado la cuestión de saber si la ley de Newton es absoluta ó valedera solamente en ciertos límites, si no se modifica, por ejemplo, cuando las moléculas están extremadamente reunidas ó cuando las distancias son enormes; se ha tratado raramente hacer de la ley de Newton un caso especial de la fórmula mucho más comprensiva de Weber relativa á la atracción eléctrica; Neptuno nada nos dice á propósito de esto; la gravitación, obra instantáneamente ó tiene necesidad de un lapso de tiempo casi imperceptible para extender su acción de uno á otro cuerpo celeste? He aquí aún una cuestión que no ha resuelto una confirmación tan brillante como la de Neptuno; ahora bien, en el fondo de todas estas cuestiones se encuentra el problema relativo á la naturaleza verdadera de la gravitación, y la suposición dominante de que esta propiedad constituye una ley de la naturaleza, absoluta, rigurosamente enlazada á la fórmula y obrando instantáneamente en todas las distancias, es una hipótesis que, examinada á la luz de la ciencia actual, no parece ni aun probable.

Así es que, hablando estrictamente, no se han podido demostrar más que relaciones en la teoría químico-física

actual sobre los gases, pero no la posición primitiva. Según los principios del método hipotético deductivo, se puede decir con Clausius y Maxwell: si la materia está compuesta de partículas distintas, es preciso que éstas tengan las propiedades consiguientes; pero si la consecuencia que resulta de la teoría está confirmada por los hechos, la presuposición no está aún en modo alguno probada según las leyes de la lógica; se concluye en el *modus ponens* de la condición de la cosa determinada, pero no viceversa; porque en el segundo caso, queda siempre la posibilidad de que las mismas consecuencias resulten de proposiciones muy diferentes; la teoría que explica con precisión los hechos y llega hasta predecirlos, puede en verdad adquirir de esa manera tanta verosimilitud que para nuestra convicción subjetiva se aproxima completamente á la certidumbre, pero siempre bajo la reserva de que puede existir otra teoría que dé el mismo resultado; ahora bien, en la teoría mecánica del calor esto no se comprende de ningún modo por sí en tanto que se trata de las moléculas, como ha dicho muy bien Clausius cuando declara formalmente en el prefacio de sus célebres disertaciones que las bases esenciales de su teoría matemática son independientes de las ideas que se han formado acerca de los movimientos moleculares.

Helmholtz va todavía más lejos en su *Elogio fúnebre de Gustavo Magnus* (Berlín, 1871); se expresa así: «A propósito de los átomos, respecto á la física teórica, W. Thomson dice con mucha razón que, admitiéndolos, no se puede explicar ninguna propiedad de los cuerpos que no se haya atribuido antes á los átomos mismos. ¡Esto se aplica también, naturalmente, á las moléculas!» Caprobando esta proposición, yo no entiendo en modo alguno que me declaro contra la existencia de los átomos, sino sólo contra la tendencia que quiere hacer derivar los principios de la física teórica de conjeturas puramente hipotéticas sobre el orden de los átomos en los cuerpos de la materia.



leza; hoy sabemos que muchas de estas hipótesis, favorablemente acogidas cuando nacieron, estaban muy lejos de la verdad; la física matemática ha tomado igualmente otro carácter en las manos de Gauss, F. E. Neumann y sus discípulos de Alemania, así como en los matemáticos ingleses Stokes, W. Thomson y C. Maxwell, que siguen á Faraday; se ha comprendido que la física matemática es también una ciencia puramente experimental y que no tiene otros principios que seguir que los de la física experimental; en la experiencia inmediata sólo encontramos cuerpos que tienen extensión, ofreciendo formas variadas y combinaciones diversas; únicamente sobre semejantes cuerpos podemos hacer observaciones y experimentos; su acción se compone de la acción que todas sus partes llevan al conjunto; si queremos, pues, aprender á conocer las leyes de acción recíproca, más simples y más generales de las masas y materias esparcidas en la naturaleza, y si queremos principalmente desembarazar esas leyes de los accidentes de la forma, de la magnitud y de la posición de los cuerpos actuando concurrentemente, es menester que nos remontemos á las leyes de acción de las más pequeñas porciones de volumen ó, según la expresión de los matemáticos, de los elementos de volumen; no obstante, éstos no son como los átomos desiguales y heterogéneos, sino constantes y homogéneos.»

No examinaremos si este proceso (abstracción hecha del empleo de las matemáticas, que deben prestarse mejor que el atomismo según los principios de los cálculos diferencial é integral) será tanto ó aun más útil, para la orientación del espíritu en el mundo de los fenómenos que pudiera serlo el atomismo; éste debe su éxito á la claridad sensible de sus hipótesis, y, muy lejos de menospreciarlo por esta razón, nos preguntamos si no se podría deducir la necesidad de una concepción atomista de los principios de la teoría de Kant sobre el conocimiento, lo que no impediría á los matemáticos, que hoy tanto se

complacen en entrar por caminos trascendentes, intentar nuevas sendas y aspectos; nosotros somos poco entusiastas de que Kant pase por padre del «dinamismo», palabra por la cual se entiende, para abreviar, el dinamismo de la teoría de la continuidad; porque á pesar del énfasis con que sus sucesores han elogiado esta teoría de la continuidad, su necesidad desde el punto de vista de la filosofía crítica es muy poco evidente; y como ya hemos dicho, se podría casi seguir más fructuosamente el camino inverso; porque el modo con que la categoría opera, en su fusión con la intuición sensible, tiene siempre por fin la síntesis en un objeto abstracto, es decir, desembarazado, en nuestra representación, de los infinitos lazos de todo encadenamiento; si se considera al atomismo desde este punto de vista, el aislamiento mutuo de las masas en pequeñas partes aparecería como una concepción física necesaria, cuyo alcance se extendería al encadenamiento total del mundo de los fenómenos, siendo el reflejo de nuestra organización; el átomo sería una creación del yo, pero así llegaría á ser precisamente la base necesaria de toda ciencia de la naturaleza.

Hemos hecho observar más arriba que, desde el punto de vista fisico-químico, el átomo se hace tanto más oscuro cuanto más luz inunda á la molécula; naturalmente, esto no se aplica más que al átomo en el sentido estrecho de la palabra, á la última fracción que se puede imaginar de la materia; estos átomos se hacen tanto más incomprensibles cuanto más se acerca á ellos la luz del análisis científico; así, por ejemplo, Lotario Meyer nos muestra que el número de los átomos contenidos en una molécula es desconocido hasta cierto punto, y no debe evaluarse demasiado alto; las dimensiones de los átomos, comparadas con las de las moléculas, no deben tampoco ser consideradas como imperceptibles; los átomos ejecutan movimientos rápidos en el interior de las moléculas, etc.

Sin embargo, al lado de este crepúsculo de un conocimiento, se halla inmediatamente la reflexión de que esos átomos son quizá «partículas de masa de un orden superior al de las moléculas, pero que no constituyen aun las partículas finales y más pequeñas de la masa. Parece más probable que así como las masas de una extensión mayor y más apreciable para nuestros sentidos se componen de moléculas, y las moléculas ó partículas de masas de primer orden se componen de átomos ó de partículas de masas de segundo orden, del mismo modo los átomos á su vez se componen de grupos de partículas de masas de un tercer orden más elevado; y llegamos á este concepto por el pensamiento de que si los átomos tuvieran volúmenes inmutables é indivisibles, nos veríamos obligados á admitir tantas especies diferentes de materias elementales como elementos químicos conocemos; ahora bien, es poco verosímil en sí que exista una sesentena ó más de materias primitivas esencialmente distintas; dicha existencia se hace aún más inverosímil por el conocimiento que tenemos de ciertas propiedades de los átomos, entre las cuales es preciso observar sobre todo las relaciones recíprocas que presentan entre sí los pesos atómicos de elementos diferentes». Es muy de presumir que los átomos de tercer orden también, siendo los átomos de la materia primitiva y única, puedan, examinados más de cerca, resolverse á su vez en átomos de cuarto orden; todos estos procesos, que se extienden hasta el infinito, muestran que en estas cuestiones no tenemos que hablar más que de las condiciones necesarias de nuestro conocimiento, no de lo que pueden ser las cosas en sí cuando no tienen relación alguna con nuestro conocimiento.

Si se substituye, no importa dónde, esta serie infinita con los centros de fuerza desprovistos de extensión, se renuncia al principio de la claridad sensible (18); es una concepción trascendente como la acción á distancia, y la

cuestión de saber si y cómo esas concepciones son admisibles, no pueden ya casi evadirse con una renisión pura y simple á los principios de la teoría del conocimiento de Kant, hoy que esas concepciones nos asaltan en masa; es preciso dejar hacer á los que tienen necesidad de semejantes concepciones y ver lo que resulta de ellas. Si nunca, como cree posible el físico Mach (19), de la hipótesis de un espacio teniendo más de tres dimensiones resulta una explicación clara y decisiva de un fenómeno real, ó si con Zöllner, de la obscuridad del cielo y de otros fenómenos debidamente comprobados es preciso concluir que nuestro espacio es *no euclidiano*, sería absolutamente necesario someter á una revisión completa toda la teoría del conocimiento; hasta ahora no hay motivo alguno obligatorio para proceder á esa revisión, pero tampoco la teoría del conocimiento puede hacerse dogmática; aquí, por consecuencia, son permitidas todas las opiniones; el que se atiene á la claridad sensible, cae en la división hasta lo infinito, y quien no, abandona el terreno sólido sobre el cual, hasta el presente, las ciencias han realizado todos sus progresos; es difícil descubrir un sendero seguro entre Scila y Caribdis.

La ley, considerada hoy tan importante de la conservación de la energía, ejerce un influjo considerable sobre nuestra apreciación de las relaciones entre la fuerza y la materia; se puede entender de diferentes maneras; así, en primer término, se puede admitir que los elementos químicos tienen ciertas propiedades invariables, con las cuales el mecanismo general de los átomos coopera para provocar el nacimiento de los fenómenos; luego se puede también suponer que las propiedades mismas de los elementos químicos no son más que formas determinadas, volviendo de un modo regular en las mismas circunstancias, del movimiento general y esencialmente uniforme de la materia; á poco que se consideren, por ejemplo, los elementos químicos como simples modificaciones de una materia

primitiva y homogénea, esta última hipótesis se comprende sin esfuerzo.

Es verdad que la ley de la conservación de la energía en esta teoría, la más estricta y más lógica, está menos que demostrada; es sólo un ideal de la razón, pero como este ideal es el objeto supremo de toda investigación empírica, no podemos casi pasarnos sin él; se puede hasta afirmar que, en el sentido más lato, esta ley tendría derecho de reivindicar el valor de un axioma; de este modo se perdería el último resto de la independencia y la dominación de la materia; ¿por qué, en este sentido, la ley de la conservación de la energía tiene mucha mayor importancia que la ley de la conservación de la materia, que ya Demócrito puso como axioma, y que con el nombre de «inmortalidad de la materia» ha desempeñado también papel tan considerable entre los actuales materialistas?

La respuesta á esta cuestión es que, en el estado presente de las ciencias físicas y naturales, la materia es en todas partes lo desconocido, y la fuerza lo conocido en todas partes; si en vez de fuerza se prefiere mejor decir «propiedades de la materia», téngase mucho cuidado de no encerrarse en un círculo vicioso! Una «cosa» nos es conocida por sus propiedades, y un sujeto es determinado por sus atributos; ahora bien, la «cosa» no es en realidad más que el punto de reposo deseado por nuestro pensamiento; no conocemos más que las propiedades y su reunión en un desconocido, cuya hipótesis es una ficción de nuestro espíritu, si bien á lo que parece es una ficción necesaria e imperiosa exigida por nuestra organización.

La «lebre (partícula de hierro)» de Dubois, la cual es incuestionablemente la misma «cosa», ya recorra el universo como porción meteórica, ya ruede en los rieles como parte de la rueda de una locomotora, ya en la célula sanguínea circule en las sienas de un poeta, es «la misma cosa» en todos los casos, pero únicamente porque hacemos

abstracción de su posición especial con relación á otras moléculas y de las acciones recíprocas que de ello resultan, y en cambio consideramos como constantes otros fenómenos que, sin embargo, hemos aprendido á conocer sólo como fuerzas de la molécula de hierro y que no siempre sabemos ni podemos provocar de nuevo según leyes determinadas.

Que se comience por resolvernó el problema del paralelogramo de las fuerzas si se quiere hacernos creer en la persistencia de la cosa; ó bien, una fuerza que obra con la intensidad  $x$  en la dirección  $ab$ , ¿es tan incuestionablemente la misma cosa cuando su acción se funde con otra fuerza en una resultante de la intensidad  $y$  y de la dirección  $ad$ ? Si por cierto, la fuerza primitiva está aún contenida en la resultante y continúa conservándose hasta cuando, en el eterno torbellino de la acción y de la reacción mecánica, la intensidad primitiva  $x$  y la dirección  $ab$  no reaparezcan jamás; de la resultante puedo, por decirlo así, extraer de nuevo la fuerza primitiva si suprimo la segunda fuerza componente por una fuerza igual de una dirección opuesta; aquí, pues, sé perfectamente lo que debo entender ó no por conservación de la energía; sé, y es preciso que sepa, que la idea de conservación no es más que una concepción cómoda; todo se conserva y no se conserva nada, según el punto de vista en que me coloco para la contemplación de los fenómenos; la verdad está únicamente en los equivalentes de la fuerza que obtengo por la observación y el cálculo; los equivalentes son también, como ya hemos visto, las solas realidades de la química, y son expresados, encontrados y calculados por pesos, es decir, por fuerzas.

A nuestros actuales materialistas no les gusta ocuparse de la ley de la conservación de la energía, porque viene de un lado hacia el cual dirigen raras veces la atención; aunque el público alemán, cuando la explosión de



la polémica materialista, llevaba ya muchos años familiarizado con esta importante teoría, los folletos más influyentes no concedieron á aquella ley ni una sílaba; si más tarde Büchner se amparó calurosamente en la ley de la conservación de la energía y la consagró un capítulo especial en la quinta edición de *Fuerza y materia*, esto sólo es una nueva prueba de la devorante y multiforme actividad de su autor; pero en vano se buscará en él una completa claridad acerca del alcance de esta ley y sobre las relaciones que tiene con la teoría de la inmortalidad de la materia; á los materialistas dogmáticos que, por lo demás, están en todas y en ninguna parte, la teoría de la conservación de la energía les robaba el suelo sobre el cual marchaban. Lo que hay de cierto en el materialismo (la exclusión de lo maravilloso y de lo caprichoso fuera de la naturaleza de las cosas), está probado por esa ley de una manera más levantada y más general de lo que los materialistas pudieran hacerlo siguiendo en sus puntos de vista; lo que hay de falso en el materialismo (la elevación de la materia á la dignidad de principio de todo cuanto existe), lo elimina dicha ley por completo, y, al parecer, definitivamente.

No hay, pues, que admirarse, ni aprobarlo tampoco completamente, al ver á uno de los principales elaboradores de la teoría de la conservación de la energía volver casi á la idea aristotélica de la materia: he aquí literalmente lo que dice Helmholtz en su disertación sobre *La conservación de la energía*: «La ciencia considera los objetos del mundo exterior según dos abstracciones diferentes: primero, según su simple existencia, sin preocuparse de su acción sobre los demás objetos ó sobre los órganos de nuestros sentidos; como tales, los designa con el nombre de materia; la existencia de la materia en sí, es, pues, para nosotros tranquila é inactiva; distinguimos en ella la división en el espacio y la cantidad ó masa que se admite como eternamente inmutable; podemos atribuir

á la materia en sí diferentes cualidades, pues si hablamos de materias heterogéneas sólo colocamos sus diferencias en las diferencias de su acción, es decir, en sus fuerzas; además, la materia en sí no puede sufrir otro cambio que en el espacio, es decir, el movimiento; pero los objetos de la naturaleza no son inactivos; no podemos conocerlos más que por la acción que producen en los órganos de nuestros sentidos; y entonces, según su acción, deducimos la existencia de lo que la produce; si queremos, pues, realmente emplear la idea de materia, sólo podemos hacerlo por una segunda abstracción» (ó más bien por una ficción necesaria, por una personificación que aparece en virtud de un contraste psíquico), añadiendo á la materia aquello de lo cual queríamos antes hacer abstracción, á saber: la facultad de obrar, es decir, que la atribuimos fuerzas. Es evidente que las ideas de materia y fuerza aplicadas á la naturaleza no pueden estar nunca separadas; una materia pura sería indiferente para el resto de la naturaleza, porque no podría jamás determinar un cambio ni en la naturaleza ni en los órganos de nuestros sentidos; una fuerza pura sería algo que debería existir en cualquier parte, y, sin embargo, no existir, porque llamamos materia á lo que existe en cualquier parte; es también engañarse declarar la materia algo real, en tanto que la fuerza sólo sería una simple idea á la que nada real correspondería; ambas son más bien abstracciones de la realidad formadas de una manera idéntica; en efecto, no podemos percibir la materia más que por sus fuerzas, jamás en sí misma» (29).

Ueberweg, que se complacía en dar á conocer sus opiniones divergentes en notas marginales, ha escrito con mucha razón sobre la margen de mi ejemplar de esta disertación, á propósito de las palabras «porque llamamos materia á lo que existe en cualquier parte», «no, más bien substancia»; en realidad, la causa que nos impide admitir una fuerza pura, no debe buscarse más que

en la necesidad psíquica que nos muestra los objetos de nuestras observaciones bajo la categoría de la substancia; no observamos más que fuerzas; pero reclamamos un sujeto permanente de esos variados fenómenos, una substancia; los materialistas consideran ingenuamente la materia desconocida como la única substancia; Helmholtz, por el contrario, está persuadido de que no se trata aquí más que de una hipótesis reclamada por la naturaleza de nuestro intelecto, sin que por esto tenga una verdadera realidad; poco importa, por lo tanto, que en esta hipótesis ponga esta misma materia en lugar de la substancia, que acaba, sin embargo, de considerar como desprovista de cualidades; su punto de vista es, bien examinado, el de Kant; en cuanto á la naturaleza pasiva é inerte de la materia, en tanto que hacemos abstracción de las fuerzas, sería menester, con ayuda de la hipótesis de una idea relativa de la materia, evitar el caer en la definición de Aristóteles; tenemos necesidad también para esto de una idea relativa de la fuerza, y podemos permitirnos, como conclusión de estas investigaciones, proponer aquí una triada de definiciones dependientes unas de otras.

Llamamos cosa un grupo de fenómenos conexos que concebimos de un modo unitario, abstracción hecha de agregaciones ulteriores y de modificaciones internas.

Llamamos fuerzas las propiedades de la cosa, que reconocemos por los efectos determinados sobre otras cosas.

Llamamos materia lo que, en una cosa, no podemos ó no queremos resolver en fuerza, y lo que suponemos ser la base y el agente de las fuerzas reconocidas.

Pero, admitiendo esas definiciones, ¿no caeremos en un círculo vicioso? Las fuerzas son propiedades, de una materia existente en sí; pero «de la cosa», y, por lo tanto, de una abstracción; ¿no atribuimos á lo que hay más concreto en apariencia, á la materia, algo que sólo es la abstracción de una abstracción? Pues si nosotros entende-

mos la fuerza en el sentido estrictamente físico de esta palabra, ¿no es entonces una función de la masa, es decir, una vez más, una función de la materia? A esto se puede responder, primero, que la idea de masa en la física matemática, no es más que un número; si se expresa en kilogrametros el trabajo de una fuerza, el coeficiente que determina el grado de elevación está unido á un coeficiente que indica el peso; pero el peso, ¿es otra cosa que el efecto de la fuerza de la pesantez? Uno se imagina el peso del cuerpo entero descompuesto en pesanteces de un número de puntos hipotéticos, y la suma de estos puntos constituye la masa; nada más se une ni puede unirse á esta idea; hemos, pues, reducido sencillamente la fuerza dada á una suma de fuerzas hipotéticas, á los agentes á los cuales se aplica todo lo que más arriba hemos dicho de los átomos; admitiendo esos agentes, sin los cuales no podemos pasar y que es imposible comprender, hemos llegado precisamente al límite del conocimiento de la naturaleza de que hablamos en el capítulo anterior.

Fechner ha intentado dar á la materia un valor independiente de la fuerza, definiéndola lo que se deja sentir al tacto, «lo que es palpable»; naturalmente, se le objeta que esta palpabilidad no descansa más que en la fuerza de resistencia (fuerza que se puede designar en un sentido estrictamente mecánico como un trabajo funcional); replica que esta resistencia sólo se infiere de las relaciones de la sensación del tacto con otras sensaciones, y no es, por lo tanto, una base experimental de la idea de materia (es decir, que esta base no la suministra la experiencia inmediata); pero en esta experiencia inmediata de la sensación de un solo órgano, que sirve de punto de partida á Fechner, la idea de materia; tal como la exige la ciencia de la naturaleza, no está contenida aún; no tenemos más que el lado subjetivo de la sensación, que es una simple modificación de nuestro estado,

y el lado objetivo, que podemos designar generalmente como una relación con un objeto. Ahora bien; este «objeto» llega a ser, desde luego, una cosa en el desarrollo físico natural, y únicamente con la reflexión sobre las propiedades, variables en apariencia, de una sola y misma cosa es como puede surgir la idea de una materia persistente en todas sus modificaciones; pero el mismo proceso desarrolla también necesariamente la idea de las fuerzas de esta materia; así es que no se puede echar el ancla con toda seguridad ni aun en la génesis psicológica de la idea de materia, sin contar que la decisión de la cuestión no está aquí en modo alguno, sino en la investigación de lo que todavía resta de las ideas tradicionales cuando se analizan con los medios más precisos del pensamiento científico.

Más fundado es el ataque que dirige Fechner contra la idea de fuerza; demuestra que la física sólo tiene por objeto lo que es visible y palpable en el espacio y las leyes de su movimiento; «la fuerza no es, por lo general, en la física, más que un término auxiliar para la exposición de las leyes del equilibrio y del movimiento, y toda concepción clara de la fuerza física se reduce a esta definición; hablamos de leyes de la fuerza, pero, si lo consideramos más de cerca, sólo son las leyes del equilibrio y del movimiento las que actúan cuando la materia se encuentra enfrente de la materia»; si substituímos aquí *materia por cosas*, no hay objeción seria que hacer; en efecto, la idea no sobreviene en modo alguno de personificar la fuerza misma en vez de la materia, ni de aventurar la conclusión siguiente: puesto que todo lo que conocemos de las cosas puede expresarse por fuerzas, y la materia no es en definitiva más que un residuo del análisis lleno de contradicciones, suponemos que las fuerzas existen por sí mismas; nos basta saber que la palabra *fuerza* es un «término auxiliar» de un empleo incómodo ante el cual, tan lejos como se extiende nuestro análisis,

el «término auxiliar» de la materia retrocede hasta lo infinito é inaccesible. Si se quiere definir la fuerza por la «causa del movimiento», no se hace más que emplear un término auxiliar en vez de otro; no hay «causa» de movimiento fuera de los equivalentes de la fuerza viva y de las fuerzas en tensión, y estos equivalentes designan una simple relación de los fenómenos. Según Fechner, la causa de los movimientos está en la ley; pero la ley, ¿no es también después de todo un «término auxiliar» para el conjunto de relaciones en un grupo de fenómenos?

La idea de materia no sólo puede, hasta en el residuo incomprendible de «algo», ser reducida á la idea de fuerza, sino que es preciso también que renazca sintéticamente de estos elementos, de lo que Zoellner nos suministra una prueba interesante. Se trata de saber si no se podría deducir una modificación de las leyes del movimiento de Newton, en el sentido de la ley de la electricidad de Weber, de la hipótesis de que las acciones se extienden de un punto á otro, no instantáneamente, sino después de un cierto lapso de tiempo, y se hace observar que ya Gauss había buscado, sin poderlo encontrar, una «representación constructible» de una propagación semejante de la fuerza al través del espacio; muy recientemente, el matemático C. Neumann ha intentado resolver este problema haciendo únicamente mover en el espacio los valores potenciales, es decir, la expresión matemática para simples intensidades de fuerza; evidentemente aquí el nudo gordiano de la «constructibilidad» de la representación está cortado con la espada; obtendremos una fuerza adicional cuyo agente no es ya la materia, sino sólo la fórmula fuerza; es como si se dijera que el movimiento es lo que se mueve en el espacio; pero Zoellner prueba con razón que el simple hecho de la personificación de este valor potencial, en movimiento espontáneo, equivale á mover moléculas materiales de un cuerpo á otro; en realidad, si no se puede atribuir una existencia



independiente más que á las ideas abstractas de fuerza y movimiento, se hace de ellas substancias, y en este caso la substancia coincide completamente con la «materia» en la concepción inspirada por el conocimiento científico de la naturaleza.

No es posible desear prueba que establezca más claramente que todo el problema de la fuerza y la materia termina en un problema de la teoría del conocimiento, y que, para las ciencias físicas y naturales, el terreno más sólido es el de las relaciones de los fenómenos; según esto, se pueden siempre introducir hipotéticamente ciertos agentes de estas relaciones, como, por ejemplo, los átomos, y tratarlos como cosas reales; hay, sin embargo, una restricción que hacer, y es la de no convertir esas «realidades» en dogmas y dejar los problemas inexplicados de la especulación allí donde están y como son, es decir, como problemas de la teoría del conocimiento.

### CAPÍTULO III

#### La cosmogonía, según la ciencia de la naturaleza.

La nueva cosmogonía se relaciona con Newton.—La teoría de la condensación.—La teoría de la estabilidad en geología.—Los grandes períodos de tiempo.—Conclusiones sobre la necesidad de la desaparición del sistema solar y de la vida en el universo.—El origen de los organismos.—La hipótesis de la generación espontánea.—La teoría de transporte según Thomson y Helmholtz.—Es rebatida por Zeilner.—Opiniones de Fechner.

Una de las cuestiones más importantes del materialismo antiguo fué la de la cosmogonía natural; la teoría tan frecuentemente ridiculizada del movimiento paralelo é infinito de los átomos al través del espacio sin límites, de los entrelazamientos y combinaciones lentas y progresivas de los átomos, convirtiéndose en cuerpos sólidos ó líquidos, vivos ó inertes, tenía, á pesar de su rareza, un grandioso papel que desempeñar; sin duda estas ideas han influido poderosamente en los tiempos modernos; sin embargo, la conexión de nuestra cosmogonía natural con la de Epicuro no es tan clara como la historia del atomismo; al contrario, este es precisamente el punto que somete á las antiguas ideas á una primera y decisiva transformación; punto de donde sale lógicamente la teoría cosmogónica que, á pesar de su naturaleza hipotética, es todavía de la más alta importancia; pero oigamos á este propósito á Helmholtz: «Kant, preocupado de la descripción física de la tierra y del edificio del mundo, se impuso la penosa tarea de estudiar las obras de Newton; y lo que prueba cuánto profundizó la idea fundamental del matemático inglés, es que concibió el ingenioso pensamiento de que esta misma atracción de toda materia ponderable, que hoy mantiene el curso de los planetas,

independiente más que á las ideas abstractas de fuerza y movimiento, se hace de ellas substancias, y en este caso la substancia coincide completamente con la «materia» en la concepción inspirada por el conocimiento científico de la naturaleza.

No es posible desear prueba que establezca más claramente que todo el problema de la fuerza y la materia termina en un problema de la teoría del conocimiento, y que, para las ciencias físicas y naturales, el terreno más sólido es el de las relaciones de los fenómenos; según esto, se pueden siempre introducir hipotéticamente ciertos agentes de estas relaciones, como, por ejemplo, los átomos, y tratarlos como cosas reales; hay, sin embargo, una restricción que hacer, y es la de no convertir esas «realidades» en dogmas y dejar los problemas inexplicados de la especulación allí donde están y como son, es decir, como problemas de la teoría del conocimiento.

### CAPÍTULO III

#### La cosmogonía, según la ciencia de la naturaleza.

La nueva cosmogonía se relaciona con Newton.—La teoría de la condensación.—La teoría de la estabilidad en geología.—Los grandes períodos de tiempo.—Conclusiones sobre la necesidad de la desaparición del sistema solar y de la vida en el universo.—El origen de los organismos.—La hipótesis de la generación espontánea.—La teoría de transporte según Thomson y Helmholtz.—Es rebatida por Zeilner.—Opiniones de Fechner.

Una de las cuestiones más importantes del materialismo antiguo fué la de la cosmogonía natural; la teoría tan frecuentemente ridiculizada del movimiento paralelo é infinito de los átomos al través del espacio sin límites, de los entrelazamientos y combinaciones lentas y progresivas de los átomos, convirtiéndose en cuerpos sólidos ó líquidos, vivos ó inertes, tenía, á pesar de su rareza, un grandioso papel que desempeñar; sin duda estas ideas han influido poderosamente en los tiempos modernos; sin embargo, la conexión de nuestra cosmogonía natural con la de Epicuro no es tan clara como la historia del atomismo; al contrario, este es precisamente el punto que somete á las antiguas ideas á una primera y decisiva transformación; punto de donde sale lógicamente la teoría cosmogónica que, á pesar de su naturaleza hipotética, es todavía de la más alta importancia; pero oigamos á este propósito á Helmholtz: «Kant, preocupado de la descripción física de la tierra y del edificio del mundo, se impuso la penosa tarea de estudiar las obras de Newton; y lo que prueba cuánto profundizó la idea fundamental del matemático inglés, es que concibió el ingenioso pensamiento de que esta misma atracción de toda materia ponderable, que hoy mantiene el curso de los planetas,

ha debido en otro tiempo hallarse en estado de formar el sistema planetario con la materia difusa y diseminada en el espacio; más tarde, sin conocer á Kant, Laplace, ins- tre autor de la *Mecánica celeste*, encontró la misma idea, á la que dió derecho de ciudadanía en la ciencia astro- nómica.»

La teoría de la condensación lenta y progresiva pre- senta la ventaja de permitir un cálculo que, por el descu- brimiento del equivalente mecánico del calor, se ha ele- vado á un alto grado de perfección teórica. Se ha calcu- lado que para efectuar la transición de una densidad in- finitamente pequeña á la densidad actual de los cuerpos celestes, la sola fuerza mecánica de la atracción de las moléculas de la materia debió producir tanto calor como el que se desarrollaría en la combustión de una masa de carbono equivalente á 3.500 veces el de todo el sistema planetario; se ha concluido que la mayor parte de este calor debió perderse en el espacio antes de que pudiera nacer la forma actual de nuestro sistema planetario; se ha encontrado que de esta inmensa provisión de fuer- za viva desarrollada por la atracción primitiva,  $\frac{1}{10}$  se ha conservado solamente como fuerza viva en los mo- vimientos de los cuerpos celestes; se ha calculado que un choque que detuviese súbitamente nuestra Tierra, en su revolución alrededor del sol, produciría tanto calor como la combustión de 14 Tierras de carbono, y que este calor fundiría por completo la masa de la Tierra, volatilizándola por lo menos en su mayor parte.

Helmholtz observa que no hay nada hipotético en estas ideas, si no es la suposición de que las masas de nuestro sistema estuvieran primero esparcidas como va- pores en el espacio; esta reflexión es exacta en cuanto que permite evaluar aproximadamente, con arreglo á tal diseminación, junto con la gravitación, el total del calor y del movimiento mecánico; pero para explicar la consti- tución de nuestro sistema solar tal como hoy es, serían

preciso aún ciertas hipótesis sobre la manera con que las masas gaseosas están distribuidas en el espacio; la rota- ción de la masa entera, una vez dada, debía necesaria- mente hacerse más rápida á medida que se acentuaba el progreso de la concentración y de la condensación; su existencia anterior puede deducirse de muchas maneras, y son también muchas las conjeturas especiales en que las hipótesis desempeñan el principal papel; la explica- ción más sencilla consiste en no reunirse inmediatamente las masas gaseosas y en no constituir uniformemente un solo gran globo, sino en juntarse muchas de estas masas en torno de un centro particular de gravedad y hacerlas aglomerarse después en su caída por un choque no cen- tral; agreguemos de paso, con relación á la opinión de Ueberweg, que será mencionada más tarde, que todo este proceso puede también construirse por la reunión violenta de cuerpos sólidos que, por efecto del choque, comiencen por disolverse en una masa de vapores para organizarse en seguida en un nuevo sistema en el tran- curso de periodos incommensurables.

El análisis espectral ha suministrado recientemente un argumento en favor de la hipótesis de la condensa- ción; según dicho análisis, encontramos en todo el siste- ma solar, y particularmente también en el mundo de las estrellas fijas, las mismas materias que las que componen nuestra Tierra; al mismo método de investigación debe- mos la idea de que las nebulosas esparcidas en el cielo no están todas, como se creía antes, compuestas de grupos lejanos de estrellas, sino que en su mayor parte son ver- daderas masas de nubes cósmicas, ofreciéndonos, por lo tanto, una imagen de lo que en otro tiempo fué nuestro sistema solar. Enfrente de estos testimonios, poco nos importa que los geólogos actuales hayan renunciado á la teoría de las revoluciones terrestres y que la estructura de la superficie de nuestro planeta sea explicada, tanto como es posible, por las mismas fuerzas que todavía



veamos agitarse por todas partes; la teoría de la estabilidad, que se apoya en esta tendencia geológica, no tiene más valor, á lo sumo, que en un sentido relativo; es permitido considerar como estables, comparativamente, el estado de la corteza terrestre y la continuación de los procesos que en ella se manifiestan cuando se considera la teoría de las revoluciones terrestres, á la cual se une con bastante frecuencia la repugnancia, vituperada en el capítulo anterior, por las grandes cifras; si, por el contrario, se admiten periodos de bastante duración, no sólo se encontrará verosímil un cambio, un nacimiento y una destrucción, sino que se podrán demostrar también con los más rigurosos argumentos de la ciencia.

Podemos, pues, preguntarnos por qué no nos gusta ocuparnos en largos periodos de tiempo y por qué, comparativamente, la idea de una estabilidad absoluta se nos ocurre tan pronto, y sobre todo no choca á nuestros sentimientos; sólo hallamos la causa de este notable fenómeno en la costumbre enervante de pensar en la eternidad; esta idea nos es familiar desde nuestra infancia, aunque por lo general no la damos gran valor; además, nuestra organización intelectual está tan estrechamente unida al mundo sensible que parece necesario disminuir, por decirlo así, en pensamiento la eternidad absoluta y hacer de ella una idea relativa á fin de esclarecerla y comprenderla un tanto; así es como se trata de figurarse, en cierto modo, la tangente del arco de 90 grados, haciéndole nacer, es decir, trazando ante los ojos de la imaginación una tangente muy grande y agrandándola siempre aunque no haya de llegar á ser lo absoluto; así hacen con la eternidad esas imágenes populares de los teólogos que para representarla se esfuerzan en amontonar periodo sobre periodo de tiempo, y luego comparan á «un segundo de la eternidad» la mayor duración que su imaginación puede alcanzar.

Aunque la idea de una eternidad absoluta sea tan

comprehensiva que, todo lo que pueda inventar la imaginación más fecunda, no vale frente á ella más que la medida más vulgar del tiempo, esta idea nos es de tal modo familiar que, el que admite la existencia eterna de la tierra y del género humano, nos parece comparativamente moderado al lado de otro que conceda simplemente que es menester multiplicar billones de veces el periodo de transición entre el hombre del diluvio y el de la época actual para medir el intervalo que ha transcurrido desde la célula orgánica más simple hasta el nacimiento del hombre; aquí nuestros sentidos están en lucha con la lógica; esto, que podemos representárnolo en la imaginación, por poco que sea, nos parece fácilmente inmenso é inverosímil, en tanto que jugamos con las concepciones más monstruosas cuando las reducimos á la forma de una idea completamente abstracta; seis mil años de un lado y la eternidad del otro, he ahí á lo que se está acostumbrado; lo que está entre ambos extremos parece al principio digno de atención, luego atrevido, después grandioso y finalmente fantástico; y no obstante, todos esos epítetos, no revelan más que la esterilidad del sentimiento; la fría lógica no tiene nada que ver con ellos.

Se creía hace poco, según un cálculo de Laplace, que la revolución de la tierra no había variado todavía  $\frac{1}{300}$  de segundo desde la época de Hiparco hasta nuestros días, y Czolbe ha utilizado este cálculo para defender su teoría de la estabilidad; pero es evidente que la única consecuencia deducible de semejante hecho sería que el retardo en la velocidad de la revolución (retardo admitido como necesario por la teoría física) no traspasase en ningún caso un segundo por 600.000 años; supongamos que este retardo sea de un segundo por cien millones de años; al cabo de algunos millares de años la duración del día y la noche en nuestro globo estaría de tal modo modificada que la vida que hoy se extiende en toda su superfi-

cie desaparecería, y la detención total del movimiento de rotación alrededor del eje no se haría esperar; ahora bien, tenemos una causa física, perentoria, de esta suspensión en el influjo de las mareas; aquí toda la imperiosa sagacidad de las conclusiones matemáticas tiene su aplicación; en la sola hipótesis de una inercia absoluta del globo terrestre, los efectos de la atracción que entorpecen la rotación pueden ser compensados por aquellos que la favorecen; pero como hay partes susceptibles de ser trastornadas, es preciso en absoluto que el globo terrestre experimente un aumento elipsoidal, cuyo cambio producirá en la superficie un hinchamiento por débil que sea; la inflexibilidad de esta conclusión no puede en modo alguno quebrantarse por un hecho recientemente observado, á saber: que los fenómenos de flujo y reflujo estudiados en nuestras costas, son producidos menos por un aumento progresivo que por una agitación considerable y súbita que se manifiesta en el momento mismo en que los centros de las más grandes superficies del mar se elevan hacia la luna ó hacia el sol; aunque las olas circulares que se extienden después de este levantamiento no dificultan la velocidad de rotación en atención á que su movimiento es uniforme en todas direcciones, el efecto de detención de las mareas existe igualmente, aunque menos sensible; es imposible que el proceso sea el mismo que si la tierra girase por sacudidas y si, en el momento en que se forma la marea, permaneciese inmóvil durante algunos segundos; es preciso que la marea marche siempre, si la física no es una ciencia vana; se puede uno imaginar la verdadera marea como compuesta de una marea constante y de otra variable; aun cuando el efecto de la última desaparece en apariencia en los fenómenos infinitamente complicados del flujo y reflujo, su acción paralizadora no se perdería nunca sin embargo; y por pequeña que sea una causa siempre activa, no hay más que tomar los periodos de tiempo bastante grandes y el resultado será infalible.

Una porción de la fuerza viva del movimiento planetario es absolutamente destruida por el flujo y reflujo. «Por aquí llegamos, dice Helmholtz en su disertación sobre la acción recíproca de las fuerzas de la naturaleza, á la conclusión inevitable de que cada marea disminuye continuamente, aunque con una lentitud infinita, pero segura, la provisión de fuerza viva del sistema; de este modo la rotación de los planetas alrededor de su eje debe paralizarse y los planetas acercarse al sol ó bien los satélites aproximarse á sus planetas.» No hay más que un solo medio de escapar á la conclusión de que la tierra acabará por no girar; es menester descubrir una acción que acelere la velocidad de rotación paralizada por las mareas; J. R. Mayer, el sabio ilustre que descubrió el equivalente mecánico del calor, cree haber encontrado una acción de esta naturaleza en la hipótesis de que el enfriamiento progresivo de la tierra no ha terminado aún; la tierra (y así explica los temblores de tierra) continúa contrayéndose; disminuye, por lo tanto, de circunferencia, y el correlativo de este hecho ha de ser necesariamente una aceleración de la rotación alrededor de su eje.

Pero Mayer comprende muy bien que esta hipótesis misma no ofrece una garantía de eterna estabilidad; las dos influencias contrarias no pueden contrabalancearse indefinidamente; admite, por consecuencia, tres periodos: el primero, durante el cual la contracción aumenta la aceleración; el segundo, durante el que la aceleración y la paralización se compensan; y el tercero, en el que la paralización aumenta á causa de las mareas; Mayer pensó al principio que nos encontrábamos ya en el segundo período, el del equilibrio; pero cambió en seguida de opinión: «Hace diez años, en efecto, dice, el astrónomo inglés Adams, de Londres, estimulado por el descubrimiento de la influencia paralizadora de las mareas, probó que el cálculo de Laplace, relativo á la duración constante del día sideral, no era completamente exacto, la velocidad de rotación

de la tierra iba aminorándose y la longitud del día sideral aumentando; es cierto que en algunos miles de años esto no constituye más que una pequeña fracción de segundo,  $\frac{1}{100}$  de segundo cada mil años; de suerte que debemos admirar la sagacidad humana, que ha llegado á comprobar una cantidad tan mínima» (21).

Una condición del movimiento por siempre inmutable de los planetas, no menos indispensable que la rigidez absoluta de los cuerpos celestes, sería el vacío perfecto del espacio en el cual se mueven, ó por lo menos la ausencia de toda resistencia por parte del éter de que se supone lleno el vacío; parece que esta condición no se realiza mejor que la primera. El cometa de Encke describe, por decirlo así, ante nuestros ojos, elipses cada vez más pequeñas alrededor del sol, y la causa más natural de este fenómeno parece ser la resistencia del medio que atraviesa; á decir verdad, aquí la necesidad de una deducción no parece absoluta; pero la observación nos obliga á admitir, por lo menos como verosímil, la existencia de un medio de resistencia; ahora bien, el simple hecho de una resistencia, por pequeña que sea, opuesta por el éter, nos dispensa de entrar en otros detalles (22); otra conclusión es que el calor del sol no puede durar eternamente; no se puede evitar esta conclusión negando la naturaleza ígnea del sol, y admitiendo como fuente de calor un eterno frotamiento entre el cuerpo de este astro y su envoltura ó el éter, ó no importa qué cosa de este género; la mayor parte de las ideas de esta especie han llegado á ser imposibles por las múltiples observaciones que se han hecho del sol en estos últimos tiempos; más racional es la hipótesis de la conservación del calor solar por la caída incansante en el sol de meteoritos y pequeños cuerpos celestes, pero esta misma teoría no demuestra en modo alguno la hipótesis de la estabilidad.

Obtenemos aún menos esta estabilidad con la opinión

de Helmholtz, aunque nos parece más verdadera; según él, todavía hoy es preciso buscar en la gravitación la causa principal de la conservación del calor solar (23); el sol se contrae, disminuye de circunferencia, y durante este tiempo la fuerza viva se transforma en calor; pero este proceso habrá de acabar un día, esto se comprende fácilmente; no es posible imaginar movimiento produciendo calor sin consumir energía sensible; cualquier hipótesis que se pueda, pues, plantear relativa al calor del sol, la conclusión será siempre que la fuente de este calor es agotable mientras que el consumo se produzca de cualquier manera indefinidamente; se deberá siempre concluir que en el transcurso de los períodos eternos, toda la duración de la luz y del calor solares que nos parece ilimitada, tendrá no sólo su término, sino que también el calor solar desaparecerá completamente.

En fin, como consecuencia pura y simple de la teoría mecánica del calor, la extinción de toda vida en el universo entero parece igualmente inevitable; este género de muerte coincidirá para nuestra tierra con la extinción del sol; la fuerza viva puede siempre transformarse en calor, pero el calor no puede cambiarse en fuerza viva más que cuando pasa de un cuerpo más caliente á un cuerpo más frío; con el equilibrio de la temperatura, en un sistema cualquiera, cesa la posibilidad de transformaciones ulteriores y, por lo tanto, de toda especie de vida; el contenido de la transformación ó la «entropía», según Clausius, ha llegado á su maximum (24); esta conclusión, que descansa en argumentos matemáticos perentorios, es aplicable en el sentido más estricto de la palabra al universo entero? Esto depende esencialmente de las ideas que se tienen de la ininidad del universo, y así se vuelve á entrar de nuevo en el terreno de la naturaleza trascendente. En efecto, nada impide á nuestra imaginación multiplicar á voluntad esos sistemas de mundos apagados, hacerlos atraerse unos á otros á distancias infinitas y re-



comenzar, con ayuda de sus colisiones, el juego de la cosmogonía en una escala infinita; pero decimos que de nada nos defiende semejante hipótesis, exceptuando la cuestión de saber si tenemos derecho, porque no podemos imaginarnos los límites de la creación, de suponer como real la infinitud material de los sistemas de mundos.

Desde los antiguos tiempos, el materialismo ha profesado el nacimiento y la muerte del mundo, y se ha procurado, por la teoría de la infinitud de los mundos, esta satisfacción del ánimo que descansa en la simple creencia de la duración persistente de lo que existe: entre nuestros actuales materialistas, Czolbe, principalmente, no ha querido contentarse con esto y ha reclamado, desde el punto de vista de la satisfacción del ánimo, la eterna conservación de la vida terrestre; el imperativo categórico de Feuerbach: «Contentate con el mundo dado», le parece irrealizable, por lo menos mientras la existencia de este mundo dado no esté garantida contra los cálculos de las matemáticas que nos amenazan con el aniquilamiento; por eso vale más, desde el punto de vista de la satisfacción del ánimo, completar su sistema, mientras que la base misma queda expuesta a derrumbamientos más fuertes, ó contentarse, de una vez para siempre, con un límite al saber y á la conjetura, límite más allá del cual se dejan todas las cuestiones sin solución.

En realidad, y vistas las conclusiones que hemos citado, se debe confesar que el sistema tranquilizador de Czolbe está construido sobre arena y que, por consecuencia, no corresponde más al fin deseado que el dogmatismo popular, que no quiere pasarse sin el principio y fin de las cosas, la creación y el juicio final; si se eleva alguna vez sobre este punto de vista, si se busca el reposo del alma en el mundo dado, se llegará finalmente á no encontrar dicho reposo en la duración eterna del estado material del mundo, sino en la eternidad de las leyes de la naturaleza y en una duración de lo que existe, tal que la idea de destruc-

ción sea rechazada á un porvenir muy lejano; la tendencia arquitectural de la razón se satisfará cuando se la revele una concepción del universo que no descansa ya en soportes sensibles, que no tenga necesidad de ellos y sean eliminados en absoluto; recordará que todo este mundo de relaciones está determinado por la naturaleza de nuestro intelecto; y si siempre, repetimos, que nuestro conocimiento no nos explica las cosas en sí, sino sólo sus relaciones con nuestros sentidos, estas relaciones serán tanto más perfectas cuanto más claras sean y estén más íntimamente ligadas á la hipótesis plausible de un absoluto que las mantenga más puras y libres de toda mezcla arbitraria.

Los pensadores se han preocupado desde hace mucho tiempo del origen de los organismos más aún que en el del universo; esta cuestión interesa á la historia del materialismo por lo mismo que sirve de transición á la antropología, principal terreno de las polémicas materialistas. El materialismo reclama un mundo explicable; le basta poder comprender los fenómenos de modo que salga lo compuesto de lo simple, lo grande de lo pequeño y el movimiento múltiple de la mecánica elemental; piensa eliminar fácilmente todas las otras dificultades, ó más bien sólo las percibe cuando la explicación teórica del mundo es bastante avanzada para que la ley de la causalidad no reclame ya sacrificios; también en este terreno el materialismo ha encontrado un alimento en cosas que debían ser reconocidas en todo punto de vista racional; pero hasta estos últimos tiempos el origen de los organismos ha sido precisamente una cuestión muy explotada por los adversarios del materialismo; se creía, sobre todo, que el origen de los organismos conduciría necesariamente á un acto de creación trascendental; se esperaba también encontrar, en la estructura y conservación del mundo orgánico, apoyos nuevos para la teleología; además, una cierta oposición á las ideas materialistas se unía á menudo á los

nombres de organismo y existencia; porque en este terreno se imaginaban tener ante los ojos la encarnación de una fuerza superior é intelectual en lucha con el mecanismo de la naturaleza muerta.

En la Edad Media y más aún al comenzar los tiempos modernos, mientras duró principalmente la influencia de Paracelso y Van Helmont, no se encontraba entre lo orgánico y lo inorgánico un abismo semejante al admitido en los siglos más cercanos al nuestro; era una idea generalmente muy extendida la de que la naturaleza entera está animada; habiendo hecho nacer Aristóteles del légamo á las ranas y á las serpientes, se consideraban como muy naturales concepciones análogas en un tiempo en que imperaba la alquimia; quien veía genios hasta en los metales (cuya alteración le parecía un proceso de fermentación), no podía hallar dificultad alguna en el origen de los seres vivos; cierto que por lo general se creía en la invariabilidad de las especies, dogma que salió directamente del arca de Noé, pero tampoco se reparaba en el nacimiento de nuevos seres, y á los animales inferiores se les hacía provenir de las capas más inferiores de la materia inorgánica; estos artículos de fe se han conservado hasta nuestros días, el primero en el profesorado y los demás entre las gentes de aldea; los primeros creen en la invariabilidad de las especies y han tratado durante muchos años de encontrar para su creencia un argumento semejante al del mordisco de los caracoles, y los últimos declaran que, según su experiencia, las pulgas nacen del serrín de la madera y de otros ingredientes; en este terreno, más tardamente que en otros, la ciencia ha terminado por reducir estos artículos de fe al estado de simples hipótesis, y por poner diques, con auxilio de algunas experiencias y observaciones, á los ríos desbordados de las opiniones.

La primera cuestión que encontramos es hoy todavía objeto de una ardiente polémica, y es, la cuestión de las

generaciones espontáneas (*generatio æquivoca*). Carlos Vogt, en un informe picaresco, nos ha contado cómo en París la lucha científica entre Pasteur y sus adversarios coligados, Pouchet, Joly y Musset, está sostenida con el encarnizamiento habitual de los teólogos y con un aparato que recuerda las denominaciones de los maestros en las artes del siglo xv; del lado de Pasteur se han colocado la Academia y los ultramontanos; comprobar la posibilidad de las generaciones espontáneas es hacer un acto de conservador; las viejas autoridades de la ciencia han estado siempre unánimes en este punto; son absolutamente necesarios un huevo ó una semilla para la formación de un ser orgánico; *omne vivum ex ovo* es un artículo de fe científico; pero ¿por qué los ortodoxos se han colocado de este lado? ¿es quizá solamente por dejar ahí, sin tocarlo, lo que queda absolutamente inexplicado para atenerse á la idea de una creación puramente mística y hacer la oposición á la inteligencia y á los sentidos? La antigua ortodoxia, inspirándose en San Agustín, se colocaba en otro punto de vista; tomaba en cierto modo un término medio; no se desdenaba en darse cuenta de las cosas con toda la claridad posible; San Agustín enseñaba que, después del principio del mundo, los seres vivos nacieron de dos especies de semillas: la visible, que el Creador ha puesto en los animales y las plantas á fin de que se reproduzca cada cual en su especie, y la invisible, oculta en todos los elementos y no obrando más que en ciertas condiciones de mezcla y temperatura; de esta semilla, oculta desde el origen en los elementos, nacen muchas plantas y animales sin el concurso de organismos completos.

Esta teoría tiene muchas ventajas para la ortodoxia, pues se dejaría transformar sin gran esfuerzo hasta el punto de que, en el estado actual de las ciencias, se podría sostenerla también como cada uno de los dos dogmas en conflicto; pero así como en el ardor de la lucha el

combatiente cambia á menudo de posición, ya por necesidad ó bien por táctica, del mismo modo ocurre en el vasto desarrollo de las discusiones científicas; aquí el materialismo del siglo XVIII desempeña su papel, tratando de explicar la vida por lo que no tiene vida y el alma por la materia, colocaron el pretendido nacimiento de los insectos saliendo de materias putrefactas en la misma categoría que la resurrección de las moscas muertas, por efecto de la sal, que los movimientos espontáneos de los pájaros decapitados y otros hechos citados en apoyo de las opiniones materialistas. Los amigos de la teleología y de la teología natural, y los partidarios del dualismo del espíritu y la naturaleza, adoptaron la táctica de comprobar en absoluto el nacimiento de insectos é infusorios sin previa generación, y la experiencia condujo (como la historia de las ciencias suministran más de un ejemplo) á experimentos fecundos é ingeniosos con que fueron combatidos los materialistas. Desde que Bonnet, cuyas obras han sido tan leídas y admiradas, refutó en sus *Contemplaciones de la naturaleza* la *generatio æquivoca*, era hacer un acto de espiritualismo el echar mano de *omne vivum ex ovo*, y desde este punto de vista la ortodoxia se armonizó bien que mal con los resultados de las investigaciones exactas; hasta parece, aun en el momento actual, que la tesis *omne vivum ex ovo* adquiere una solidez tanto más inquebrantable cuanto que se hacen las investigaciones con más cuidado y precisión.

El nuevo descubrimiento perturbó el cerebro de los metafísicos, y declararon que, en vista de la generación natural, todos los seres futuros debían estar ya contenidos en el huevo ó en el espermatozoide, y el profesor Meier, de Halle, demostró este «sistema de preformación» con una convicción tan ingenua, que no queremos dejar de ofrecer á nuestros lectores una muestra de su argumentación: «De este modo, dice el mencionado profesor, Adán había llevado ya á todos los hombres en sus testicu-

los y consecuentemente también, por ejemplo, el espermatozoide de donde nació Abraham; este espermatozoide contendría ya á todos los judíos en tanto que espermatozoides; cuando Abraham engendró á Isaac, éste salió del cuerpo de su padre llevándose contenido en él toda la serie de sus descendientes». El resto de los espermatozoides no utilizados, que uno se imagina de buen grado como vivificados por una especie de alma, se concibe que habrán dado lugar á teorías mucho más fantásticas aún y que por el pronto nada nos importan.

Schwann, sobre todo, demostró en los tiempos modernos que el verdadero elemento de todas las formaciones orgánicas se encuentra en la célula, y estableció también por una serie de experimentos que, en el nacimiento aparente de los organismos por virtud de la *generatio æquivoca*, es preciso siempre suponer la existencia de huevos ó células de gérmenes; su método de demostración parecía excelente, pero uno de nuestros materialistas (Carlos Vogt) declaró formalmente que sospechaba que era insuficiente, mucho tiempo antes de que la antigua polémica se encendiese tan vivamente en Francia; tomamos de sus *Cuadros de la vida animal* (1852) el orden de ideas de su crítica sagaz y profunda:

«Los infusorios nacen de la unión del aire, del agua y de la materia orgánica. Schwann tomó sus medidas para destruir en estos elementos todos los gérmenes orgánicos, si, y después de haberlos separado, se produjeron, no obstante, algunos infusorios; la *generatio æquivoca* está, pues, demostrada; hizo hervir heno y agua en un matraz hasta que, no sólo todo el líquido, sino también todo el aire encerrado en el cuello del matraz, estuvo caliente al grado de ebullición; se vió que no nacían infusorios en el matraz cerrado, pero si se dejaba al aire atmosférico penetrar en el matraz, nacían infusorios á pesar de la ebullición preliminar; pero cuando se dejaba introducir el aire, pasando ya por un tubo calentado al rojo, ya al través



del ácido sulfúrico ó bien al través de una solución alcalina, no se producan infusorios nunca; se dice que la composición del aire no se modifica por las precauciones empleadas, pero esto no es verdad más que aproximadamente; la atmósfera encierra, además del oxígeno y del azote, una cierta cantidad de ácido carbónico, de vapor de agua, de amoníaco y, quizá también, otras materias en cantidades imperceptibles (yodo, principalmente); estos elementos son más ó menos destruidos ó absorbidos por los medios empleados, el ácido carbónico por el álcali y el amoníaco por el ácido sulfúrico; el calor del aire debe ejercer una influencia particular sobre la coordinación de las moléculas del aire... Tenemos en química bastantes casos en que se dan circunstancias que parecen poco importantes cuando se trata de efectuar una combinación ó descomposición... Es posible que falte precisamente una cantidad determinada de amoníaco, de ácido carbónico, cierta coordinación ó cierta tensión de las moléculas de la atmósfera para preparar y concluir el proceso de la formación de un nuevo organismo. Las condiciones en que se hallan colocados los dos matracos no son, pues, perfectamente idénticas, y tampoco el experimento parece concluyente del todo.

Esta exposición demuestra, en efecto, lo insuficiente del ensayo de Schwann y la cuestión queda todavía pendiente, tanto más cuanto una serie de graves objeciones impiden admitir que todos los gérmenes de los innumerables infusorios, descubiertos cuando estos experimentos, circulen viables en la atmósfera. Ehrenberg admitía una división de los infusorios que, multiplicándose en progresión geométrica, debían poblar el agua al cabo de algunas horas, pero Vogt ha demostrado la inverosimilitud de esta hipótesis (25). En estos últimos tiempos se ha comenzado á coleccionar sistemáticamente el polvo que puede estar suspendido en el aire antes de continuar el experimento; Pasteur echa su colección de pretendidos gérme-

nes y huevos en los líquidos destinados al experimento, y cree así sembrar infusorios y hongos; Pouchet examina primero la colección; «hace atravesar el agua por contenedores de metros cúbicos de aire y después examina el agua; para ello ha ideado un instrumento especial que insufla el aire en las placas de vidrio donde se deposita el polvo seminal, luego analiza el polvo allí depositado de esa suerte y hace esos experimentos en los ventisqueros de la Maladetta, en los Pirineos, en las Catacumbas de Thebas, en tierra firme, en alta mar y en las pirámides de Egipto: como en la cúspide de la catedral de Rouen; de este modo nos ofrece numerosos análisis de aire que contienen todo género de cosas, pero muy rara vez el esporo de un criptógamo y con menos frecuencia todavía el cuerpo muerto (cadáver) de un infusorio.»

De todo esto resulta que hasta aquí la generación espontánea no está demostrada todavía á pesar de los esfuerzos que se han hecho para establecerla; se han modificado y transformado los experimentos de Schwann por los procedimientos más diversos, y, siempre que parece haberse producido una generación espontánea, experimentos más rigurosos han probado que los gérmenes habían podido introducirse; en estos últimos años, los experimentos de Bastian y de Huizinga son, principalmente, los que han causado más sensación; los de Huizinga, en particular, ofrecen algo de seductor, pues en un recipiente de vidrio herméticamente cerrado al soplete, se formaron, después de diez minutos de cocción, bacterias y nada más que bacterias, de suerte que se pensó en admitir la generación espontánea, por lo menos para esos organismos; los más sencillos de todos; pero en el laboratorio de Pfüger, el mismo líquido igualmente enceberrado fué expuesto durante dos horas á la temperatura de la ebullición y después de enfriado no se formó bacteria alguna; queda, pues, la posibilidad de que el líquido enceberrase gérmenes no destruidos por la ebullición.

minutos y que no pudieron resistir á una acción más prolongada del fuego.

Es preciso confesar, no obstante, que una larga ebullición durante muchas horas ha podido destruir otras condiciones, aún desconocidas, para la existencia de las bacterias; nada prueba, pues, de un modo positivo que hubiese realmente en el líquido gérmenes que se desarrollasen en el primer caso y fueran aniquilados en el segundo; de todos estos experimentos resulta que la generación espontánea no está demostrada, pero tampoco establece que sea imposible. Una nueva posibilidad del nacimiento de los organismos puede haberse descubierto hoy con las moneras, esos coágulos informes de protoplasma y desmenuados de estructura, por lo menos según nuestros medios de investigación nos permiten comprobar, estas moneras se conservan nutriendose y propagándose sin poseer órganos bien determinados; Haeckel, que considera la generación espontánea como una hipótesis indispensable, aunque no demostrada, todavía, espera mucho, en este concepto, de ese ser viscoso y vivo que habita las apacibles profundidades del mar.

«Hasta hay ya, entre las moneras conocidas al presente, una especie que acaso hoy mismo deba, en todas ocasiones, su nacimiento á una generación espontánea; es el maravilloso *bathybius Haeckeli*, descubierto y descrito por Huxley»; esta monera se encuentra «en las mayores profundidades del mar, entre 12,000 y 24,000 pies, donde está el fondo, en parte en forma de cintas y entrecruzamientos de plasma reticulares y en parte de coágulos irregulares de una dimensión variable». Estos organismos homogéneos, no diferenciados todavía, que en su composición uniforme de partes semejantes se parecen á los cristales inorgánicos, sólo pueden provenir de una generación espontánea y llegar á ser los antepasados de todos los demás organismos» (26). «Si no admitis la hipótesis de la generación espontánea, ha dicho en un párra-

to ulterior, os veréis obligados, en este punto de la teoría del desarrollo, á recurrir al milagro de una creación sobrenatural; es preciso entonces que el Creador haya formado como tal el primer organismo ó algunos organismos primitivos, de los cuales provienen los otros, indudablemente las más sencillas moneras ó urticidos, y que les haya comunicado la facultad de desarrollarse mecánicamente.»

Haeckel tiene razón al calificar esta última hipótesis de «insuficiente: á la vez para el alma del creyente y para la inteligencia del sabio»; pero se puede ir más lejos y afirmar que semejante alternativa es completamente inadmisibile bajo la relación del método; para las investigaciones científicas es menester que la comprensibilidad del universo sea un axioma, y si por consecuencia se considera la generación espontánea como inverosímil, el origen de los organismos será sencillamente un problema al cual no se ha encontrado la solución todavía. Digamos de una vez para siempre que la ciencia de la naturaleza no tiene razón alguna para admitir un acto de creación «sobrenatural»; caer en tales explicaciones es, pues, siempre abandonar el terreno científico; lo que es inadmisibile para las investigaciones serias no se debe tener en cuenta de ningún modo; en cuanto á aquellos cuya alma tiene necesidad de un acto de creación, dejémosles libremente, ya refugiarse con dicho acto en todos los rincones tenebrosos donde la luz de la ciencia no ha penetrado todavía, ya sublevarse contra la armonía de la ciencia y creer lo que mejor les plazca sin preocuparse de las reglas del entendimiento, ó ya, en fin, de transportarse si pueden á la esfera de lo ideal para reverenciar como una emanación del poder y de la sabiduría divinos precisamente lo que la ciencia llama un fenómeno natural. Este último punto de vista sólo corresponde á una cultura avanzada; en cuanto al primero, es el más común y también el más débil de todos en muchos conceptos; he ahí lo que únicamente podemos indicar.

Por lo demás, la cuestión no es de tal naturaleza que, renunciando á una generación espontánea terrestre, se deba desespérer de la posibilidad de establecer una conexión general entre las causas que obran en la naturaleza. Ocupémosnos primero de una hipótesis recientemente imaginada por el físico inglés William Thomson, que hace venir de los espacios cósmicos sobre nuestra tierra á los organismos primitivos y considera á los meteoritos como agentes de esta importación. «Cuando una isla volcánica surge del mar y se cubre de vegetación después de un reducido número de años, admitimos sin dificultad que las semillas han sido allí transportadas por los vientos y las olas; ¿no es posible explicar con verosimilitud de una manera análoga el principio de la vida vegetal en la tierra?» Thomson considera á los meteoritos como fragmentos de mundos hechos pedazos y en otro tiempo poblados de seres vivos; estos restos, en la época del choque, pudieron quedar parcialmente intactos, mientras una gran parte de sus elementos entraron en fusión; si se admite que actualmente existe un gran número de mundos con vida, fuera del nuestro, y que han existido otros mundos desde épocas inimaginables, se ha de considerar como muy verosímil que innumerables meteoritos conducen semillas, moviéndose al través del espacio; si en este momento no hubiese vida en la tierra y cayese en ella una piedra, por efecto de lo que llamamos causa natural, se cubriría poco á poco de vegetación.

Zöllner trata de probar que esta hipótesis es anticientífica, ante todo en un sentido formal, porque hace retroceder la cuestión y la complica más; cabe preguntar, dice, ¿por qué ese resto de cuerpo celeste está cubierto de vegetación y no la Tierra? Además, es materialmente anticientífico hacer transportar las semillas por los meteoritos, porque al entrar en nuestra atmósfera el frotamiento del aire las quemaría. Helmholtz, que defiende la hipótesis de Thomson contra el epíteto de anticientífica,

recuerda que los grandes meteoritos no se incendian más que en la superficie, pero permanecen fríos en el interior, donde las tales semillas podrían muy bien ocultarse entre las grietas; además, las semillas depositadas en la superficie de los meteoritos pueden ser arrastradas por el viento al entrar en las capas superiores de nuestra atmósfera, antes de que el calor se haga demasiado intenso para que sea causa de destrucción. Helmholtz, que ya antes que Thomson había declarado en una conferencia esta hipótesis admisible, deja á cada lector libre de considerarla como muy inverosímil; «pero, añade, me parece que es un procedimiento muy científico, después del fracaso de todos nuestros esfuerzos para hacer nacer organismos de una substancia inerte, preguntarnos si la vida no ha nacido nunca, si es tan antigua como la materia y si los gérmenes de vida transportados de un cuerpo celeste á otro no se desarrollarían en todas partes donde hallasen un terreno propicio».

Es, en efecto, muy fácil responder á la objeción «formal» de Zöllner de que debe representarse á nuestra Tierra como primitivamente desprovista de vegetación, precisamente porque del estado ígneo líquido debió pasar á otro favorable á la vegetación; si se imaginase que otro cuerpo celeste ha pasado por un proceso completamente semejante, pero en una época anterior, debería, naturalmente su vida á un tercero, etc., etc. La solución de la dificultad se va alejando de esa suerte, pero no se complica más; en todo caso, se evita el gran escollo que encuentra la explicación de los organismos en la teoría de la condensación, de Kant; se cae en un proceso *sin fin*, y «alejar» así la cuestión es rebuir la dificultad, no resolverla; de ese modo, el origen de la vida se hace tan explicable y tan inexplicable como el origen de un mundo en general y entra en el dominio de las cuestiones trascendentes, sin que el confinarla así indique un vicio de método, por poco que la ciencia de la naturaleza pueda



tener derecho en su dominio teórico á considerar semejante teoría de tramitación como siendo relativamente la más probable.

Zoellner reconoce, como Haeckel, que la *generatio æquipoca* no puede negarse, en virtud de argumentos *a priori*, más que suprimiendo la ley de causalidad; pero en vez de admitir al mismo tiempo la posibilidad de un acto sobrenatural de creación, considera la cuestión como resuelta por la vía deductiva; hasta cree que los naturalistas prueban su ignorancia de la teoría del conocimiento cuando persisten en dar tanto valor á la demostración inductiva de la *generatio æquipoca*; hace una observación muy justa en principio, á saber: que no se puede refutar absolutamente la teoría de los gérmenes por ninguna experiencia perfeccionada, en consideración á que no se puede prohibir á nadie afirmar «que los gérmenes primitivos orgánicos no son mayores que los átomos del éter, con los cuales penetran, simultáneamente, en los intersticios de las moléculas materiales que constituyen las paredes de nuestros aparatos»; sin embargo, esta observación no puede aplicarse provisionamente más que, todo lo más, como sátira contra la seguridad con que Pasteur y otros dogmatizadores del mismo género tienen por definitivamente refutada con sus experimentos la teoría de la *generatio æquipoca*; nadie se atreverá á establecer seriamente semejante hipótesis, mientras no veamos que, en ciertos casos, hasta después de un largo espacio de tiempo, un líquido encerrado permanezca sin rastro alguno de vida.

La investigación inductiva no está, pues, en modo alguno desarmada, mientras coseche nuevos resultados con auxilio de diferentes procedimientos y los compare entre sí; además, el principio propuesto por Zoellner, según el cual el axioma de la comprensibilidad del universo tranquilizaría á los espíritus, no está, en modo alguno, al abrigo de serias objeciones; si Zoellner procede más lógi-

camente que Haeckel, teniendo por indigna de ser mencionada la hipótesis de un nacimiento incomprensible, por el contrario, Haeckel tiene razón al tratar, con ayuda de una hipótesis arriesgada, de formarse una representación luminosa de la manera con que la cosa pudiera haberse realizado; Helmholtz observa muy juiciosamente que Zoellner se halla aquí en el sendero de la metafísica, tan peligroso para el naturalista, y muestra que es preciso poner esos términos en la verdadera alternativa: «O bien la vida orgánica ha comenzado en una época cualquiera, ó bien existe de toda eternidad.»

Si se dejan á un lado las reservas críticas contra la idea de una eternidad absoluta, la cuestión está claramente planteada; pero siempre será una máxima recomendable del método científico no renunciar á hacer todos los esfuerzos posibles para demostrar el nacimiento de los organismos en nuestro planeta, á fin de que, transformando (ya que así es más cómodo) esta cuestión especial en un problema cósmico, no entorpezca los progresos del conocimiento empírico, como lo haría una construcción metafísica. Para acabar, citemos aquí todavía la opinión de Fechner que, en un opúsculo rico en pensamientos, pero no menos rico en hipótesis, trata de probar que las moléculas orgánicas son anteriores á las inorgánicas, y que, según el principio de la estabilidad progresiva, estas últimas pueden muy bien provenir de las primeras, pero no viceversa; no obstante, esta aserción descansa por completo en la hipótesis de un estado móvil especial de las partes de las moléculas, hipótesis que tiene necesidad de ser confirmada, si es que puede serlo (27).

Por todas partes, en este terreno, la investigación científica puede muy bien, en el gran todo, no seguir más que un solo camino, y si se quiere llamar á este camino materialista, merece no olvidarse de los límites de la concepción materialista del universo, indicados en capítulos anteriores; sólo hay aquí un punto que nos recuerda

dichos límites, obligándonos á colocarnos en el punto de vista crítico de la teoría del conocimiento: y es la idea de la infinidad aplicada á los cuerpos celestes coexistentes y á los elementos de la formación del universo, así como á la serie de los tiempos, en la cuestión de saber si ha habido un principio ó no, y cómo se puede realizar una y otra hipótesis en la representación; pero nosotros renunciamos á profundizar aquí el origen subjetivo de estas ideas y á mostrar que sólo pueden tener una explicación suficiente en «un mundo como representación»; volveremos en mejor ocasión á oponer el punto de vista idealista al punto de vista materialista; basta probar que el verdadero idealismo, en todo el dominio de la explicación de la naturaleza, mientras que se trate de las relaciones entre los fenómenos, puede marchar de acuerdo con la ciencia de la naturaleza, por lo menos tan completamente como el materialismo puede hacerlo.

## CAPÍTULO IV

### Darwinismo y teleología.

El interés en la polémica darwinista se ha acrecentado mucho, y las cuestiones están más especializadas; pero las líneas principales son las mismas.—La superstición de la especie.—Necesidad de la experimentación.—La teleología.—El individuo.—El sistema de las divisiones del reino animal se hace inútil para los animales inferiores.—Estabilidad de las formas orgánicas, como consecuencia necesaria de la lucha por la existencia.—El equilibrio de las formas.—La imitación.—Correlación del crecimiento.—Especies morfológicas.—La ley de desarrollo.—Diferencias entre formas primitivas semejantes unas á otras.—Descendencia monofilética y polifilética.—Teleología falsa y verdadera.—La teleología de Hartmann como modelo de falsa teleología, fundada en un grosero menoscupio relativo al cálculo de las probabilidades.—El valor de la *Filosofía de lo inmanente* no está determinado por eso.

Cuando apareció la primera edición de mi *Historia del materialismo*, el darwinismo era todavía muy reciente; los partidos comenzaban á tomar sus posiciones, ó, mejor, el partido rápidamente creciente de los «darwinistas alemanes» se constituía también, y la reacción, que ve en la cuestión de las especies el punto más amenazado de la antigua concepción del mundo, no se había armado todavía de punta en blanco, porque esta reacción no comprendía aún muy bien el alcance de este gran problema y el poder interno de la nueva doctrina. Desde entonces, el interés en pró y en contra se ha concentrado de tal modo en este punto que, no sólo ha nacido una vasta literatura acerca de Darwin y el darwinismo, sino que se puede también afirmar que la polémica relativa al darwinismo es hoy lo que entonces era la polémica más general tocante al materialismo.

Es verdad que Büchner encuentra siempre nuevos

dichos límites, obligándonos á colocarnos en el punto de vista crítico de la teoría del conocimiento: y es la idea de la infinidad aplicada á los cuerpos celestes coexistentes y á los elementos de la formación del universo, así como á la serie de los tiempos, en la cuestión de saber si ha habido un principio ó no, y cómo se puede realizar una y otra hipótesis en la representación; pero nosotros renunciamos á profundizar aquí el origen subjetivo de estas ideas y á mostrar que sólo pueden tener una explicación suficiente en «un mundo como representación»; volveremos en mejor ocasión á oponer el punto de vista idealista al punto de vista materialista; basta probar que el verdadero idealismo, en todo el dominio de la explicación de la naturaleza, mientras que se trate de las relaciones entre los fenómenos, puede marchar de acuerdo con la ciencia de la naturaleza, por lo menos tan completamente como el materialismo puede hacerlo.

## CAPÍTULO IV

### Darwinismo y teleología.

El interés en la polémica darwinista se ha acrecentado mucho, y las cuestiones están más especializadas; pero las líneas principales son las mismas.—La superstición de la especie.—Necesidad de la experimentación.—La teleología.—El individuo.—El sistema de las divisiones del reino animal se hace inútil para los animales inferiores.—Estabilidad de las formas orgánicas, como consecuencia necesaria de la lucha por la existencia.—El equilibrio de las formas.—La imitación.—Correlación del crecimiento.—Especies morfológicas.—La ley de desarrollo.—Diferencias entre formas primitivas semejantes unas á otras.—Descendencia monofilética y polifilética.—Teleología falsa y verdadera.—La teleología de Hartmann como modelo de falsa teleología, fundada en un grosero menoscabo relativo al cálculo de las probabilidades.—El valor de la *Filosofía de lo inmanente* no está determinado por eso.

Cuando apareció la primera edición de mi *Historia del materialismo*, el darwinismo era todavía muy reciente; los partidos comenzaban á tomar sus posiciones, ó, mejor, el partido rápidamente creciente de los «darwinistas alemanes» se constituía también, y la reacción, que ve en la cuestión de las especies el punto más amenazado de la antigua concepción del mundo, no se había armado todavía de punta en blanco, porque esta reacción no comprendía aún muy bien el alcance de este gran problema y el poder interno de la nueva doctrina. Desde entonces, el interés en pró y en contra se ha concentrado de tal modo en este punto que, no sólo ha nacido una vasta literatura acerca de Darwin y el darwinismo, sino que se puede también afirmar que la polémica relativa al darwinismo es hoy lo que entonces era la polémica más general tocante al materialismo.

Es verdad que Büchner encuentra siempre nuevos



lectores para *Fuerza y materia*; pero ya no se oye á periódico literario alguno lanzar un grito de indignación cuando aparece una edición nueva; Moleschott, el verdadero autor de nuestro movimiento materialista, casi le ha olvidado ya la mayoría del público; al mismo Carlos Vogt no se le menciona apenas, á menos de que no se trate de cuestiones especiales de antropología ó de algunas salidas inolvidables de su verbosidad cáustica; en lugar de esto, todos los periódicos toman partido en pró ó en contra de Darwin; casi cotidianamente, escritos más ó menos voluminosos se publican acerca de la teoría de la descendencia, la selección natural y particularmente, y esto se comprende, acerca del origen del hombre, tanto enloquecen los individuos de la especie humana cuando surge una duda sobre la autenticidad de su árbol genealógico!

A pesar de este gran movimiento, podemos hoy todavía mantener intacto casi todo lo que escribimos hace ocho años á propósito del darwinismo; pero esto no basta ya actualmente; las publicaciones se han multiplicado, aunque los resultados científicos obtenidos no estén en relación con la masa de papel que se ha gastado; las cuestiones se han especializado también. Entonces era Darwin el único representante influyente, no sólo de la teoría de la descendencia, sino casi se puede decir que de la explicación natural de las formas orgánicas; hoy se ven dirigir vivos ataques contra Darwin y el darwinismo á gentes que le inculpan exclusivamente la teoría de la selección natural, como si lo demás hubiese nacido sin la intervención de Darwin; los matices más diversos de las teorías, que en aquella época sólo existían en germen, se han acentuado hoy y han aportado nuevos argumentos y objeciones nuevas; lo que entonces dijimos de esta cuestión, no puede apenas ya servir ahora más que de introducción general á una discusión más profunda; pero como muchas de nuestras aserciones de entonces han sido apro-

hadas ó criticadas, vamos á reproducirlas íntegras, reservándonos únicamente añadir las modificaciones necesarias en notas ó suplementos ulteriores.

No existe tal vez en toda la ciencia moderna ejemplo de una superstición tan insostenible y tan grosera como la de especie, y sobre pocos puntos sin duda se ha arrullado y dormido el sueño dogmático con ayuda de más débiles argumentos (28); apenas se comprende que un naturalista, que se preocupa desde hace veinte años de establecer la idea de especie y que trata de asentar un nuevo criterio de ella en la facultad de propagarse, no haga durante todo ese tiempo experimento alguno relativo á esta cuestión, y se contente, verdadero historiador de la naturaleza, con pasar por el tamiz de la crítica los relatos que el azar ha puesto en sus manos.

Sin duda en el estudio de la naturaleza se debe admitir también la división del trabajo entre la experimentación y la apreciación crítica de los experimentos, y esto en un sentido más lato del que de ordinario tiene; pero cuando se ve subsistir un campo tan completamente inculto como el de la formación de las especies, el primer pensamiento á que nos conduce forzosamente la sana razón y el método de las ciencias de la naturaleza, es que, en este terreno como en todos los otros, la experimentación sola es la que puede enseñarnos algo; así es como Andrés Wagner se ha apartado tan lejos de la senda del estudio de la naturaleza que se imagina hacer grandes cosas pidiendo una comprobación judicial para las pretendidas formaciones híbridas, y que entretanto mantenga sus dogmas como inquebrantables (29); es sin duda éste el procedimiento con veniente cuando se considera como su propiedad personal un prejuicio al que se le ha tomado afecto, y se persigue á cualquiera que trate de arrancarle; pero este punto de vista no tiene la menor analogía con la investigación científica; un rasgo será bastante para caracterizar este método, y extenderse más sería perder el tiempo en vano.

Existe una serie de evidentes formaciones híbridas producidas por el capricho de algunos aficionados ó por el azar, formaciones más ó menos auténticas que corren de boca en boca. Ahora bien; gracias á estos materiales, se ha resuelto la cuestión de la fecundidad, primero la de los híbridos entre sí, y segundo la de los híbridos con la raza madre; se ve á la primera ojeada, cuando se pasa revista á esos admirables materiales, que: 1.º, no existen ó casi no existen ejemplos de la fecundidad de los híbridos entre sí, porque sólo se pösea un híbrido que no podía aparejarse con un híbrido semejante, ó porque se había desunido ó bien dado híbridos de sexos diferentes ó porque nadie había pensado en experimentar sobre la formación de nuevas razas; 2.º, está comprobada la gran verdad de que los híbridos vuelven poco á poco á la raza primitiva, porque de generación en generación no se les ha parecido más que con individuos de esta raza; de ahí se deduce la gran conclusión de que, los híbridos, ó son estériles ó no pueden reproducirse más que uniéndose con la raza á que pertenecen, pues de las enunciaciones contrarias «falta la prueba legal», y el antagonista pierde necesariamente su pleito, y las tradiciones se salvan.

Cada cual sabe cómo sería menester tomar este asunto si se quisiera, no salvar las tradiciones, sino descubrir la verdad, lo que sería ciertamente un objeto digno de un hombre que se ha ocupado durante veinte años de la cuestión de las especies; sería indispensable, ante todo, efectuar cruzamientos en mayor escala, como, por ejemplo, entre pardillos y canarios, con toda la solicitud que las ciencias actuales de la naturaleza acostumbra en otros terrenos, y á lo que deben en general sus brillantes éxitos; es necesaria una serie prolongada de cruzamientos, no sólo para eliminar el azar y obtener un término medio, sino para resolver también un problema que exige experimentos más ó menos numerosos; que se viévan á unir en número igual parejas de híbridos semejantes,

aunque se aparejen híbridos con individuos que sean ya de la raza paterna ó bien de la materna; que se coloquen, tanto como sea posible, parejas en condiciones iguales, de edad relativa y absoluta, con cuidado y diversificando metódicamente las condiciones del medio, y se obtendrá un resultado que permitirá ya algunas conclusiones probables; de este modo se prestarían á la ciencia servicios seguramente más considerables que discutiendo durante veinte años, como Andrés Wagner, la autenticidad de las relaciones de grandes cacerías.

Darwin ha dado un paso poderoso en la perfección de una concepción del universo filosófica-natural, y esta concepción puede satisfacer á la par al corazón y á la inteligencia, porque al mismo tiempo que está fundada en la base sólida de los hechos, representa con grandiosos rasgos la unidad del mundo, sin contradecir los datos particulares; pero su exposición del origen de las especies pide, como hipótesis de la ciencia de la naturaleza, ser confirmada por la experimentación, y Darwin habrá prestado grandes servicios si infunde el espíritu de las investigaciones metódicas en un terreno que le augura las más abundantes cosechas, aunque es verdad que al precio de una devoción y perseverancia extremas; muchas experimentaciones necesarias sobrepujarán acaso á los esfuerzos y aun á la duración de la vida activa del experimentador, y sólo las generaciones futuras podrán recoger cuanto la época presente haya sembrado; pero en esto precisamente se manifestará un nuevo progreso en la concepción grandiosa de la obra de la ciencia; y si se conoce bien el alcance de esta obra, se llegará necesariamente á fortificar el sentimiento de la solidaridad universal y de la comunidad de los fines á que tienden las más atrevidas empresas humanas.

Este influjo de la teoría de Darwin sobre los sabios proviene de la simplicidad, de la claridad y de lo acabado del pensamiento fundamental, cuyo germen se encon-

traba ya en las experiencias y exigencias metódicas de la época actual, y debía fácilmente resultar de la combinación ocasional de muchas ideas de nuestro tiempo; pero la ciencia debe mucho más todavía á la perseverancia con que Darwin estudió esa cuestión que desde el año 1837 le dominaba poderosamente, y, á su vuelta de un viaje de circunnavegación, emprendido con un objeto científico, la consagró su vida entera. Los ricos materiales recogidos por este materialista no se han publicado, en gran parte, todavía; las pruebas más convincentes de sus aserciones faltan aún y una gran obra que aparecerá en breve nos expondrá en toda su extensión, como es de esperar, los gigantescos trabajos de este hombre eminente; muchos sabios suspenden sus juicios sobre la teoría de Darwin hasta la aparición de dicha obra, y esta prudencia no es vituperable porque seguramente, aun en ese momento de la actividad y de la sagacidad humanas, la crítica tendrá mucho que hacer para separar lo que debe quedar de lo que es transitorio y subjetivo; pero se hará muy bien el no perder de vista que una comprobación satisfactoria de dicha notable hipótesis no puede en modo alguno depender de esos únicos materiales; serán precisos los trabajos originales de numerosos sabios y quizá los experimentos hechos por generaciones sucesivas para confirmar la teoría de la selección natural por la selección artificial que, en un tiempo muy corto relativamente, puede realizar una obra para la cual la naturaleza tiene necesidad de millares de años; por otra parte, la teoría de Darwin tiene ya en su actual forma una importancia que sobrepasa con mucho el alcance de una cuestión planteada fortuitamente; sus numerosas observaciones no tienen la menor analogía con los ineptos protocolos de Wagner sobre la autenticidad de algunos relatos de caza.

Darwin sabe poner de acuerdo con su teoría toda la historia natural de las plantas y de los animales, combi-

nando con delicadeza y perspicacia observaciones irrecusables; todos los rayos se concentran en un foco, y el rico desenvolvimiento de la teoría hace entrar en la corriente de la demostración los fenómenos de la vida orgánica en apariencia más desemejantes; pero si se quiere caracterizar la parte más notable de los resultados que ha obtenido, es preciso mostrar que esas aplicaciones del pensamiento fundamental, esos apoyos que le suministran las proposiciones y las hipótesis auxiliares no ofrecen casi en parte alguna nada de caprichoso ni de forzado; además, muchas de entre esas aplicaciones son no sólo más evidentes en sí que la idea principal, sino también de igual y aun mayor importancia científica; aquí principalmente tenemos á la vista la teoría de la lucha de las especies por la vida y las relaciones profundas de esta teoría con la teleología.

La teoría del origen de las especies nos remonta hasta un pasado que tiene un tinte de misterio y en el que á las ficciones de los mitos no se opone aquí más que una suma de posibilidades, de las cuales su gran número reduce extremadamente la credulidad de cada una de ellas; por el contrario, la lucha por la existencia se desarrolla ante nuestros ojos, y, no obstante, durante siglos ha escapado á la atención de una época ávida de verdad. Un crítico de la *Isis de Radenhausen*, que en estos últimos años (50) daba un excelente sistema de la naturaleza, aunque desprovisto de profundidad, creyó deber hacer una observación que nos prueba cuán difícil es, aun para un observador bastante imparcial, echar una mirada de conjunto sobre todas esas cuestiones en un momento en que todo juicio competente es necesariamente deducido de una conclusión precisa. Radenhausen utiliza la teoría de Darwin para sacar consecuencias que nos conducen á la antigua oposición radical de Empédocles en la teleología, pero confiesa que hace falta todavía la demostración completa de la teoría de Darwin.



Dos aserciones de su crítica en el *Literarische Centralblatt* nos dan motivo para hacer una observación que se presenta natural é inevitablemente á nuestro espíritu: «Se prefiere, dice el crítico anónimo, la posibilidad de un feliz azar en vez de la acción de una causa situada fuera del universo tendiendo á un fin y actuando de una manera maravillosa, y se encuentra, en el desarrollo sucesivo que recibe lo que un feliz azar ha comenzado, una compensación en esto de que todos los fenómenos del universo en último análisis no tienen ni sentido ni objeto (fin), y que lo bello y el bien no se hallan al principio, sino sólo al fin, ó por lo menos á la mitad del curso de los tiempos... Mientras esos descubrimientos no se hagan y prueben, nos será permitido preguntar si las hipótesis que este naturalismo cree tener derecho á imaginarse son menos atrevidas y arriesgadas que las suposiciones de la concepción teleológica del universo.»

Esta crítica es típica; la mayor parte de aquellos que enfrente de la ciencia actual de la naturaleza piensan aún que deben atenerse á la teleología, se agarran á los vacíos del conocimiento científico y no ven que por lo menos la forma anterior de la teleología, la forma antropomórfica, ha sido por completo eliminada por los hechos, importando muy poco para el caso que la teoría naturalista establecida sea ó no suficiente; la teleología entera tiene sus raíces en la idea de que el arquitecto de los mundos obra de tal suerte que el hombre está obligado á deducir que los actos de aquél se dirigen á un fin á la manera de la razón humana; tal es ya en el fondo la doctrina de Aristóteles y aun la teoría panteísta de un fin «inmanente», sosteniendo la idea de una finalidad que corresponda al ideal humano, aunque suprime la persona colocada fuera del universo, la cual, á la manera de los hombres, imagina primero ese plan y lo realiza después; ahora bien, hoy es indudable que la naturaleza procede de un modo que no tiene analogía alguna con la finalidad hu-

mana; además, los principales medios que emplea son tales que, apreciados por la inteligencia humana, no pueden ser comparados más que al azar más ciego; sobre este punto no tenemos ya que esperar demostración ulterior alguna; los hechos hablan con tal evidencia y con tal unanimidad en las esferas más diversas de la naturaleza que no se puede ya admitir concepción alguna del universo en oposición con esos hechos y con el sentido que es forzoso darlos.

Si un hombre para matar una liebre dispara millones de tiros en una vasta llanura y en todas direcciones, si para entrar en una habitación cerrada compra diez mil llaves diferentes y las ensaya todas, si para tener una casa construye una ciudad y abandona después á los vientos y á las intemperies las casas de que no tiene necesidad, nadie dirá que tal hombre obra con arreglo á un plan y mucho menos aún se conjeturará que semejantes procedimientos ocultaban una sabiduría superior, secretos motivos y una prudencia consumada (31).

Por eso todo el que en las ciencias actuales de la naturaleza quiera tener conocimiento de las leyes de la conservación y propagación de las especies (aun de las especies de las cuales no comprendemos el destino, como por ejemplo los gusanos intestinales), encontrará por todas partes una enorme profusión de gérmenes vitales; desde el polen de las plantas al óvulo fecundado; desde el grano de semilla hasta la planta en germen, de ésta á la planta adulta, llevando á su vez semillas, vemos siempre presentarse el mecanismo que, por medio de la producción de millares de seres condenados á una muerte inmediata y del concurso fortuito de las condiciones favorables, conserva la vida tanto como la vemos conservarse en los seres vivos; la muerte de los gérmenes de vida y el fracaso de lo que ha comenzado, es la regla; el desarrollo, «conforme á la naturaleza», es un caso especial entre millares, la excepción, y esta excepción constituye la naturaleza, de

la cual la teleología miope admira la conservación como la obra de la finalidad.

«Nosotros vemos, dice Darwin, la faz de la naturaleza resplandeciente de serenidad, vemos con frecuencia superabundancia de alimentos, pero no vemos, ó lo olvidamos que los pájaros, que en torno nuestro cantan tan descuidados, viven habitualmente de insectos ó de semillas y destruyen así constantemente la vida; nos olvidamos hasta qué punto esos cantores, sus huevos ó sus polluelos son devorados por las aves de rapina ú otros animales (incluso el hombre); no pensamos que el pasto que hoy abunda falta en otras épocas de cada año que vuelve.» La rivalidad por una pella de tierra, el éxito ó el fracaso en la persecución ó el aniquilamiento de la vida de otro, determinan la extensión de las plantas y de los animales de toda especie; millones de animalucos espermáticos, de huevos y criaturas flotan entre la vida y la muerte para que algunos individuos puedan desarrollarse; la razón humana no conoce otro ideal que la mejor conservación y el mayor perfeccionamiento posible de la vida, una vez comenzada, junto con la disminución de los nacimientos y de las muertes; para la naturaleza, la producción exuberante y la destrucción dolorosa no son más que dos fuerzas obrando en sentido contrario y tratando de equilibrarse.

La economía política, no ha revelado, aun para el mundo civilizado, la triste ley según la cual la miseria y la escasez son las grandes reguladoras del aumento de población? Hasta en la esfera intelectual el método de la naturaleza parece ser entregar al agotamiento y á la desesperación millares de espíritus igualmente dotados é igualmente ambiciosos para formar un solo genio, que debe su florecimiento á un concurso de circunstancias favorables. La compasión, la flor más bella de los organismos terrestres, no brota más que en pantos aislados, y, aun para la vida de la humanidad, es más bien un ideal que un móvil corriente.

Lo que llamamos azar, en el desenvolvimiento de las especies, no es precisamente un azar en el sentido de las leyes generales de la naturaleza, de la cual el gran mecanismo produce todos esos efectos; pero hay azar, en la más estricta acepción de la palabra, cuando consideramos esta expresión en oposición á los actos de una inteligencia que calcula á la manera del hombre; sin embargo, cuando en los órganos de los animales y las plantas descubrimos una cierta conveniencia, podemos admitir que, en la eterna destrucción de los débiles, formas innumerables y menos apropiadas á sus fines han sido aniquiladas de tal suerte que lo que subsiste no es más que una excepción dicha en el océano de los nacimientos y las muertes; esto era en el fondo una parte de la concepción del universo de Empédocles tan desdeñosamente tratada, concepción que han confirmado infinitos hechos ilustrados por las investigaciones exactas en estos últimos años.

Y no obstante, la cuestión tiene otro aspecto; ¿es verdad, como pretende la crítica de Radenhausen, que la maravillosa acción de la causalidad sea sencillamente reemplazada por la «posibilidad» de un azar dichoso? Lo que vemos no es posibilidad, sino realidad; para nosotros el caso individual no es sólo «posible», es «afortunado» porque está determinado por el mecanismo de las leyes de la naturaleza que, respecto á nuestra inteligencia humana, no tiene nada que hacer con esta consecuencia espacial de sus acciones recíprocas; pero en el gran todo podemos reconocer la necesidad; entre los innumerables casos deben también encontrarse los casos dichosos, porque existen realmente, y todo lo que tiene realidad es producido por las leyes eternas del universo; y de hecho no se elimina así toda teleología, sino que se adquiere más bien una intuición de la esencia objetiva de la finalidad en el mundo de los fenómenos.

Claramente vemos que en los casos particulares esta finalidad no es la finalidad humana; además, cuanto de sus

medios de acción nos es conocido, no está, como pudiera creerse, establecido por una sabiduría superior, sino que son medios que decidida y evidentemente están, en la relación de su valor lógico, lo más bajo que conocemos; por eso tal apreciación sólo se funda en la naturaleza humana, y la concepción metafísica y religiosa de las cosas, que en sus ficciones traspasa esos límites, conserva siempre una esfera de acción para establecer la teleología, la cual queda sencilla y definitivamente eliminada del estudio de la naturaleza y de la filosofía natural crítica.

El estudio del mundo animal inferior, que en los últimos años, sobre todo después de los descubrimientos de Steenstrup sobre las generaciones alternantes, ha hecho considerables progresos y eliminado además la antigua idea de especie, ha proyectado también una viva luz sobre una cuestión muy diferente, del más alto interés para la historia del materialismo, cuya cuestión se refiere á la esencia del individuo orgánico (32); gracias á su conexión con la teoría de las células, los descubrimientos modernos comienzan á ejercer una influencia tan profunda sobre nuestras concepciones físicas y filosóficas, que las antiguas cuestiones acerca de la esencia del sér parecen destinadas hoy, por vez primera, en una forma pura y clara, á los investigadores y pensadores.

Ya vimos cómo el antiguo materialismo cae en el absurdo más completo considerando los átomos como lo único existente y que, por lo tanto, no pueden ser los agentes de una unidad superior puesto que no tienen otras relaciones que aquellas que resultan del choque y la presión; pero también hemos visto que precisamente esta contradicción, entre la multiplicidad y la unidad, es propia en general á la inteligencia humana, y que se manifiesta solamente con más claridad en el atomismo; también aquí, el único medio de salir del atolladero consiste en ver en la oposición de la multiplicidad con la unidad una consecuencia de nuestra

organización y admitir que en el mundo de las cosas en sí esta oposición se explica de una manera que nos es desconocida, ó más bien que ni aun existe dicha oposición; así escapamos á la causa íntima de la contradicción, que consiste generalmente en la admisión de unidades absolutas, las cuales no se nos dan en parte alguna; si concebimos toda unidad como relativa, si no vemos en la unidad más que la síntesis que hace nuestro pensamiento, no alcanzaremos sin duda la esencia suprema de las cosas, pero se hace posible una marcha consecuente en la investigación científica. La unidad absoluta de la conciencia del yo no encuentra en ello ventaja alguna, es cierto, pero no hay inconveniente en eliminar una idea por consideración á sus muchos años; en este capítulo nos detendremos, ante todo, en los fenómenos generales de la naturaleza orgánica.

Goethe, cuya morfología nos parece una de las concepciones más sanas y féculdas del en tantas maneras perturbado período que llena la filosofía de la naturaleza, había llegado al punto de vista en el cual nos colocan tan enérgicamente hoy todos los descubrimientos más recientes, penetrando sencillamente con el pensamiento en las formas y transformaciones del mundo vegetal y animal. «El sér vivo, dice, no es único, sino múltiple; aun cuando se nos aparece como individuo, no por eso es menos una colección de seres vivos, distintos, que son iguales ideal y virtualmente, pero que pueden, en la manifestación fenomenal, llegar á ser iguales ó semejantes y desiguales ó desemejantes; estos seres están en parte yuxtapuestos desde su origen, y en parte se encuentran y se reúnen, se separan, se buscan de nuevo, y así dan lugar á una producción infinita de todas maneras y en todas direcciones. Cuanto más imperfecta es la criatura, tanto más sus partes son iguales ó semejantes unas á otras y tanto más se parecen al todo; y cuanto más perfecta se hace la criatura, tanto más las partes se hacen



desemejantes entre sí; en el primer caso, el todo se parece más ó menos á las partes, y en el segundo no se parece á ellas; cuanto más se parecen las partes menos subordinadas están unas á otras, y la subordinación de las partes indica una criatura más perfecta.»

Virchow, que ha utilizado este pensamiento de Goethe en una conferencia sobre los átomos y los individuos, debe estar colocado en el número de los hombres que, por investigaciones positivas y una teoría llena de sagacidad, han contribuido á hacernos comprender las relaciones de los seres cuya íntima comunidad forma el «individuo». La patología, que hasta entonces ha sido un campo lleno de prejuicios groseros y de ideas supersticiosas, fué explicada por dicho sabio según este mismo sistema de las células que, en sus fenómenos normales, produce el conjunto de la vida del individuo en el estado de salud; el individuo es, según su definición, «una comunidad unitaria en la cual todas las partes concurren á un fin homogéneo ó, como también puede expresarse, obrando según un plan determinado»; este fin es denominado más adelante por Virchow interno é immanente; «el fin interno tiene al propio tiempo una medida exterior que no traspasa el desarrollo del ser vivo»; el individuo, que lleva consigo su fin y su medida, es por consecuencia una unidad real en oposición á la unidad del átomo que sólo existe en el pensamiento.

Aquí, pues, en el reconocimiento de un fin immanente, encontramos el elemento formal primitivo, del que la concepción de la naturaleza tiene tal necesidad que es admitido por Carlos Vogt mismo; con una precisión que no estamos habituados á encontrar en este escritor, declara en sus *Cuadros de la vida animal*, después de haber explicado cómo las primeras formas reconocibles del embrión salen de la aglomeración celular del vilius del huevo: «Sólo con la aparición de la forma se da el organismo como individuo, mientras que antes existía única-

mente como materia informe» (33); esta proposición toca de cerca á Aristóteles; la forma constituye la esencia del individuo; si esto es cierto, también se puede llamarla substancia, aun cuando, por una necesidad natural, resulte de las propiedades de la materia; pero bien examinadas, estas propiedades no son á su vez más que formas que por su reunión dan nacimiento á formas superiores; la forma es también el verdadero núcleo lógico de la fuerza, si se separa de la idea de fuerza la concepción accesoría y falsa de un poder imperioso análogo al del hombre; nosotros no vemos más que la forma, lo mismo que sólo sentimos la fuerza; examinad la forma de una cosa y tendréis la unidad de ella; si hacéis abstracción de la forma tendréis la multiplicidad ó la materia, como dijimos en el capítulo de la escolástica.

Vogt hace resaltar, puramente en teoría, la idea metafísica de la unidad; Virchow se fija con preferencia en la idea fisiológica, en la comunidad del fin de la vida, y esta idea nos muestra muy claramente la relatividad de la oposición entre la unidad y la multiplicidad. En el reino vegetal puedo considerar como unidad, no sólo la célula y la planta entera, sino también la rama, el vástago, el botón, la hoja, etc.; razones prácticas nos permiten considerar como individuo el vástago de la planta, que puede tener como tal una existencia distinta; no obstante, la diferencia es relativa; si cada célula de una planta superior no puede llevar una existencia distinta fuera de las otras células, el vástago no puede tampoco vivir sin tener sus raíces, ya en la planta ó en el suelo; la vida no es posible sin la conexión de las relaciones conforme á la naturaleza de cada cual, y la idea de una vida distinta es una abstracción, tanto para el conjunto de los seres como para el más pequeño fragmento de la hoja desprendida del árbol.

Nuestros modernos aristotélicos llaman la atención acerca de la importancia de que la parte orgánica no

puede nacer ni vivir más que en el organismo, pero no saben qué hacer del dominio místico que el todo ejerce sobre la parte; en realidad, la célula vegetal arrancada continúa su vida de célula, lo mismo que el corazón de la rana continúa latiendo después de arrancado; si la célula no recibe más savia muere, como muere en semejante caso el árbol todo entero; la duración más ó menos larga de la existencia depende de las circunstancias y no de la esencia de la cosa; más valiera que se llamara la atención acerca de la importancia de esto, á saber: que las plantas no resultan de una aglomeración exterior de células, y que cada célula no se forma directamente de la substancia nutritiva para reunirse después al todo, sino que nace siempre de otras células por la división de estas últimas; en realidad la tesis aristotélica de que el todo existe antes que la parte, se aplica principalmente al mundo orgánico tal como nosotros le vemos; pero aunque la naturaleza en general obra de esa suerte, no tenemos derecho para dar á esta tesis una extensión excesiva; ya el simple hecho del injerto basta para reducir aquélla á los estrechos límites de las tesis empíricas ordinarias.

En el siglo XVIII se complacían en hacer la trans-fusión de la sangre del cuerpo de un animal á otro, y esta operación tuvo algunas veces un feliz resultado; en nuestros días se han transportado directamente partes orgánicas de un cuerpo á otro y se les ha dado vida, si bien aún la experimentación en esta esfera de las condiciones vitales no ha hecho más que comenzar; además, en las plantas inferiores se encuentra la reunión de dos células en una sola al lado de su división, y en los animales inferiores se ha observado también la reunión completa de dos individuos; los apéndices radiantes, seguidos de la generación de animalucos campaniformes (*vorticella*), se acercan unos á otros, se yuxtaponen íntimamente, y en el punto de contacto se produce primero un aplamamiento y después la reunión completa; semejante pro-

ceso de acoplamiento se verifica entre los gregarinos; Siebold encontró también un gusano, el diplozoon, que nace de la reunión de dos diporpios.

La unidad relativa se manifiesta de un modo particularmente notable entre los animales inferiores, entre los pólipos, que poseen un tronco común sobre el cual aparecen, por brote, gran cantidad de formas que, en ciertas relaciones, se pueden considerar como distintas, y, en otras, como órganos del tronco entero; esto conduce á la hipótesis de que en esos seres hasta los movimientos de la voluntad son de una naturaleza á veces general y á veces especial, y las sensaciones de todos esos troncos semi-independientes están en relación unas con otras y tienen, no obstante, su acción particular; Vogt tiene razón por completo cuando compara á la polémica relativa al color de la barba del emperador, la polémica relativa á la individualidad de esos seres; «las transiciones se producen poco á poco, y la individualización aumenta progresivamente (34)». Esto decíamos en la primera edición.

Volviendo ahora á la idea de especie, hemos antes de hacer algunas reflexiones relativas menos á descubrimientos y observaciones recientes que al examen más preciso de toda la cuestión y de los principios de la lucha por la existencia; la primera reflexión es que la idea de especie, después de un examen más detallado, aparece como un producto de los tiempos en que la atención del hombre se concentraba en las criaturas grandes y flotadas de una organización superior y en que aún no se conocía el microscopio ni las series infinitas del mundo inferior de las plantas y de los animales; esto se hace todavía más evidente cuando, además de la especie, se examinan también los géneros, órdenes y clases que todavía en tiempo de Linneo parecían comprender tan por completo el conjunto del reino animal; hoy este sistema, todo entero, no se aplica ya más que á la extremidad superior de la serie

animal, y, cuanto más descendiendo el observador, más son los obstáculos que encuentra; una cantidad de caracteres nuevos parecen unas veces concordar y otras oponerse y reclamar á su vez, para grupos muy restringidos, la misma variedad de divisiones y subdivisiones que bastarían en la escala superior de la serie animal para abrazar cómodamente, por ejemplo, todo el «tipo» de los vertebrados; pero, en tanto que, de un lado, descendiendo, la riqueza de las formas se hace tan grande que ningún sistema lógico puede ya enlazarla, de otro el antiguo criterio de un origen común llega á ser aquí completamente inaccesible; si Haeckel, en su *Filosofía de las esponjas calcáreas*, hace nacer doce sistemas diferentes, en parte naturales y en parte artificiales, únicamente de la concepción más ó menos comprensiva de la idea de especie, no se debe ver en ello un juego incompatible con los caracteres ni una anomalía aislada.

Si el hombre hubiera comenzado su estudio de los seres de la naturaleza por los animales inferiores, la idea de especie, tan sagrada á los ojos de muchos sabios, no habría probablemente nacido nunca; la opinión que hoy debemos formarnos de toda la serie de los organismos no es ya la de una gradación regular y fácil de ver, del más bajo al más alto; pero tenemos ante nosotros una enorme base del sistema entero, sin cesar en movimiento, y sobre esta base se elevan las formas de los vegetales y animales superiores cada vez más claras y distintas á medida que se elevan.

A esto se liga una segunda observación concerniente, sobre todo, á las formas orgánicas superiores; en efecto, si admitimos que éstas se constituyen y diferencian en el transcurso de muy largos períodos, tales como las vemos al presente, necesariamente se sigue que deben por lo general poseer un muy alto grado de estabilidad, y que variedades y formas intermedias ya no pueden darse apenas en la naturaleza libre mientras que

las condiciones relativas de la existencia de las especies no se modifiquen con el clima, el cultivo del suelo y otras circunstancias; porque precisamente, cuando se parte de un estado de variabilidad y se produce durante largos espacios de tiempo la lucha por la existencia, las formas que realizan mejor su fin quedan dueñas del campo de batalla, y no sólo estas formas, sino también el grupo de las especies que, en su consecuencia, despliegan, por decirlo así, el máximo de vitalidad; por ejemplo, entre los animales, el apetito y la fuerza del león se equilibran con la velocidad de las gacelas, y ambas especies se equilibran igualmente con todos los demás concurrentes en la lucha por la vida; esta correlación está de acuerdo con «el principio de la variabilidad decreciente» propuesto por Fechner; pero, tal como nosotros la comprendemos, es una simple deducción de los principios de la teoría de la descendencia y de la lucha por la existencia, en tanto que Fechner trata de desarrollar *a priori* un principio cósmico de ese género concebido en el sentido más universal posible (35).

No siempre se han tenido presentes las consecuencias de esta observación tan natural, sin que se hayan preocupado de las formas de transición que exige la teoría de la descendencia; podemos considerar la influencia del hombre como una modificación de las condiciones naturales, la cual hace posible la existencia de ciertas formas que, en la naturaleza libre y enfrente de las formas más antiguas experimentadas en la lucha por la vida, no tardarían, sin duda, en desaparecer; por eso vemos al hombre, por ejemplo, obtener entre las palomas y los perros, en un pequeño número de generaciones sucesivas, nuevas formas que, en tanto que se las mantiene en las mismas condiciones protectoras, adquieren muy pronto la pureza y el carácter exclusivo de una especie distinta, y no quedan «variedades» más que para complacer á la teoría (36); y quizá esto no ocurre sólo en la selección artificial,



que trabaja sobre un modelo determinado adelantándole, sino también en la selección «inconsciente ó natural», es decir, en virtud del procedimiento que lleva á una variedad á presentar la perfección y la persistencia crecientes de un nuevo tipo por la simple tendencia á conservar la pureza de la raza y á desarrollar una particularidad, de suerte que la naturaleza tiende libremente, por decirlo así, hacia un modelo determinado, en el cual se detiene; una vez obtenido este nuevo tipo, puede conservarse sin cambio durante períodos de tiempo muy prolongados.

Podemos, pues, admitir por analogía que las modificaciones en los organismos abandonados á sí mismos no se realizan por completo en general con una lentitud tan imperceptible como la concepción personal de Darwin parece exigir, sino que, según cada modificación importante de las condiciones de existencia, se efectúa, digámoslo así, por sacudidas, un pronto desarrollo en ciertas formas y un movimiento retrógrado en otras; podemos también admitir que toda ruptura del equilibrio natural produce una tendencia á variar y ocasiona también el nacimiento de nuevas formas que se fijan y perfeccionan rápidamente cuando las circunstancias las son favorables. Todos los diversos principios que los investigadores han introducido recientemente en la teoría de la descendencia para completar el principio de la selección natural, como, por ejemplo, el desplazamiento, el aislamiento de las especies, etc., no son más que casos especiales, más ó menos felizmente escogidos, del principio capital y preponderante, esto es, de la ruptura del equilibrio, el cual debe producir necesariamente la estabilidad á las especies cuando la igualdad de las condiciones vitales se prolonga.

Fácil es ver cómo son eliminadas, en primer término, por esta concepción de la «teoría de la transmutación», numerosas objeciones que se la han opuesto, mientras que,

por otra parte, el sistema de Darwin se modifica en un punto esencial. La teoría de Darwin es paralela á la geología de Lyell, donde lo más importante está unido á las modificaciones silenciosas y continuas, aunque imperceptibles para el observador ordinario, que se realizan sin interrupción, pero cuyo resultado no se hace visible más que después de muy largos espacios de tiempo; sobre esta base, Darwin admite que las modificaciones de las especies se producen primero de una manera puramente fortuita, y que la mayor parte desaparecen sin haber adquirido importancia, como las monstruosidades comunes, mientras que un pequeño número de modificaciones favorables al ser para la lucha por la existencia, se mantienen y adquieren firmeza por la selección natural y por la herencia.

Debemos confesar, naturalmente, que se pueden producir cambios de forma muy lentos, sobre todo cuando son provocados por modificaciones muy lentas de las condiciones de existencia, como, por ejemplo, en la elevación y depresión insensibles de comarcas enteras; es verdad que, aun en este caso, encontraremos más verosímil una cierta fuerza de resistencia opuesta por las formas orgánicas á la modificación de sus condiciones vitales, resistencia que conserva su integridad hasta que las influencias perturbadoras, llegadas á un cierto grado, amenazan con una crisis profunda; no excluimos, sin embargo, la hipótesis de una transformación lenta, y ni aun pretendemos que nuestra idea de la realización de un estado de equilibrio se interprete en el sentido de un estado de invariabilidad absoluta; antes bien, se debe poner en duda el desarrollo de especies nuevas por el nacimiento puramente fortuito de nuevas propiedades, por lo menos en tanto que no se quiera ver en ello precisamente la causa principal del cambio.

Recordemos que nos hemos ocupado de largos períodos, y que, al comienzo de cada uno de dichos períodos,

la tendencia general á la variación ha debido alcanzar su punto culminante; entonces se comprenderá fácilmente que, en determinadas épocas, la serie de las variaciones efectuadas han hecho ya sus pruebas y lo que al principio del período no ha terminado en la formación de una nueva especie, resultará cada vez menos, siendo las condiciones de existencia las mismas, porque las formas se hacen cada vez más distintas y acentuadas; pero si nos regimos por la ley de la conservación de los azares útiles, el período que consideramos como de adaptación para las relaciones indicadas, puede provocar nuevas objeciones de diferente naturaleza.

Y desde luego tomamos por punto de partida que el período de adaptación sucede á una ruptura del equilibrio, y que, por esto mismo, contiene mayor tendencia á la variación; ¿por qué, pues, se excluiría todo lazo inmediato de causalidad entre el cambio de las condiciones de existencia y el cambio de las formas? ¿Es que no se rehabilita hoy, y con razón, á Lamarck por haber deducido de causas eficientes inmediatas, unidas á la herencia, todas las modificaciones de las formas y por haber mostrado, por ejemplo, un órgano cualquiera creciendo, fortificándose y perfeccionándose, gracias á su funcionamiento repetido? Ahora bien, aquí pueden obrar fuerzas todavía desconocidas y múltiples, sin que nos veamos reducidos á invocar una intervención mística del principio teleológico; Fechner admite además aquí influencias psíquicas, y esto sin salir de la esfera de la concepción mecánica de la naturaleza, siendo los fenómenos psíquicos al mismo tiempo fenómenos físicos.

«El gallo, observa, tiene espolones, una melena de plumas y una cresta roja y alta; se explican los espolones y la melena, según el principio de la lucha por la vida; los gallos, dicen, fortuitamente provistos de estos apéndices, triunfaron de sus adversarios por sus espolones, en tanto que la melena les preservó de las mor-

deduras y así quedaron dueños del campo de batalla; pero hubieran tenido que esperar mucho tiempo hasta que el azar les hubiera dotado de tales cualidades, y si se piensa que es menester admitir azares semejantes en todos los animales para explicar cómo nacen esos perfeccionamientos, el pensamiento experimentará el vértigo; yo me imagino más bien que cuando la organización era todavía fácilmente variable, el esfuerzo psíquico hecho para herir vigorosamente al adversario en el combate, para librarse de sus ataques, y la cólera contra él, que todavía hoy pone los espolones en movimiento, erizaría la melena de plumas é hincharía la cresta; este esfuerzo, digo, pudo dar origen á dichos apéndices, por una modificación conveniente de los procesos de formación en los gallos-adultos, ó, por lo menos, darles el germen de modo que ellos pudieran transmitirlo á sus descendientes; yo no veo en los esfuerzos y estados psíquicos más que el lado interno de los procesos físicos, de los cuales depende dichas transformaciones; pero considero la acción de los impulsos psíquicos como unida á la del órgano físico que le sirve de base por el principio general de la tendencia hacia un estado estable, y no intentaría una explicación más especial».

No apreciaremos el valor de este pensamiento, nos contentaremos con hacer observar que hay tan pocos motivos para desecharle sin previo examen como para admitirle sin pruebas; pero entre los demás fenómenos difíciles de explicar por la simple selección, se encuentra uno bien determinado y muy extendido que parece claramente exigir una causalidad directa y positiva entre la forma y las condiciones vitales, y es la «imitación» (*mimicry*) entre los animales, adaptación de forma y color á su medio y también á otros organismos, muy frecuente sobre todo en el mundo de los insectos y que da lugar á los más extraños errores.

Según el principio general, esta engañosa imitación

de formas extrañas parece adaptarse perfectamente á la selección natural, pues es siempre una protección del animal que la posee contra quienes le persiguen; se puede, pues, admitir fácilmente que individuos que han sufrido fortuitamente una modificación en ese sentido tutelar han debido conservarse más largo tiempo y ejercer una mayor influencia que los otros en la propagación de su especie; concebido esto, la adaptación á la forma y al color protectoras debieron necesariamente de seguir progresando cada vez más, pero aquí se presenta una dificultad grande, la de qué es muy difícil explicar la primera variación en sentido protector; un adversario de Darwin, Bennett, ha puesto en relieve que la semejanza de muchos insectos con el suelo sobre el cual viven, con el color de la corteza desecada del árbol, con las hojas caídas ó con los tintes brillantes de las flores sobre las que se posan habitualmente, se verifica al través de una tan larga serie de transiciones y dibujos engañosos que no es posible admitir la aparición súbita de semejante cambio, tanto menos cuanto las especies más cercanas tienen á menudo un exterior completamente distinto; Bennett añade que la aparición fortuita de una parte de este nuevo dibujo no puede ser de ninguna utilidad para el animal, porque este cambio no engaña ciertamente á sus perseguidores; pero hasta cuando por un simple accidente de variación que, según la naturaleza de la cosa, puede con igual facilidad producirse en tal ó cual dirección, todas las tintas y modificaciones de forma se combinan hasta el punto de que la ilusión es completa, es menester tal acumulación de casualidades que el cálculo de las probabilidades alcanzará un número infinito; sería, pues, preciso admitir también correlativamente espacios enormes de tiempo para que semejante coincidencia, única entre todas esas modificaciones, pudiera alcanzarse; tratando de las cuestiones de cosmogonía hemos combatido con propósito deliberado el temor ciego que inspiran los

grandes números, pero aquí la cuestión es muy diferente; la «imitación» (*minicry*) sólo puede desarrollarse en un período de condiciones climatológicas casi semejantes enfrente de los mismos enemigos y de la misma vegetación, y no debemos, en general, conceder á esos períodos una duración excesiva.

Darwin explica la imitación protectora admitiendo que el animal en cuestión ha debido tener en su origen una cierta grosera semejanza con una porción cualquiera de su medio, de suerte que, la selección natural sólo habría tenido necesidad de desarrollar un principio tan importante, ya acentuando más la semejanza protectora ó bien adaptando los hábitos de la vida útiles á dicha protección; y de hecho esta explicación parece la única conciliable con la aplicación exclusiva del principio de la selección; en vez del concurso fortuito de la cantidad de líneas y tintas delicadas tendríamos, pues, un conjunto grosero y primitivo que pudiera, por lo menos en ciertos casos, engañar á los enemigos y dar también el impulso al conocido proceso de la selección natural; pero se debe observar que hay casos en los cuales todo este modo de explicación no puede en modo alguno aplicarse; éstos son, por lo general, los casos en que la forma protectora y en especial el color difieren considerable y estupendamente de las formas y colores de las especies más próximas; ahora bien; esos casos son muy numerosos; Bennett cita uno en que una especie de mariposa se aleja mucho de sus congéneres, casi por completo blancas, é imita los brillantes colores de una mariposa de una clase muy distinta; esta última es venenosa para los pájaros que la persiguen, librándose de ellos de este modo; y la mariposa imitadora, que sería muy del gusto de los pájaros, se protege por su semejanza con las mariposas venenosas.

Casos parecidos deben por necesidad conducirnos á admitir aún otros agentes, desconocidos por el momento,



que producen los fenómenos de la imitación; además, se comprende sin esfuerzo que un estudio racional de la naturaleza, a pesar de la dificultad de este caso, no recurrirá a una fuerza teleológica interviniendo místicamente, sino que aplicará aquí igualmente el principio de la comprensibilidad del universo; para ello nos ayuda un hecho que no es en modo alguno sorprendente, la influencia del medio, en la colaboración de los animales, comunicada verosímelmente por la vista al sistema nervioso; mencionaremos principalmente los experimentos hechos por Pouchet en las variaciones de color en los rodallos y en las peces; desde hace mucho tiempo se sabe que los pescados toman muy a menudo el tinte del fondo de las aguas que habitan, y no es posible dudar de que, en esta «imitación» bien sencilla, muchas veces la selección natural ha sido el principal medio por el que se ha efectuado tal coloración; pero en los experimentos de Pouchet, los mismos peces cambian de tinte en el espacio de algunas horas según el color del fondo sobre el cual están colocados; ahora bien: si existe entre los peces, en las células variables del pigmento que poseen, un mecanismo como el que casi encontramos en las alas de los insectos y que explica el hecho de un cambio tan rápido de coloración, el punto principal no deja de ser semejante en ambos casos: los colores de los objetos exteriores producen colores análogos en los animales gracias a la intervención del sistema nervioso.

Esta acción de los nervios, ¿se liga con una excitación interna del deseo y la voluntad? Esta cuestión pudiera parecer desde luego indiferente; la solución del problema, ó más bien el problema mismo que hay que resolver yace en el mecanismo aún desconocido que produce este efecto y que se puede muy bien colocar entre los «reflejos regulares» á poco que uno se habitúe á la idea de que, al lado de los fenómenos reflejos que pasan instantáneamente, puede haber otros que se producen muy lentamente y cuya

acción no se manifieste más que al cabo de muchas generaciones; estos fenómenos reflejos, semejantes á los reflejos regulares tan conocidos de la medula espinal de los vertebrados, tienden al mismo tiempo á un fin y se puede sencillamente reducirlos al antiguo principio de Empédocles, según el cual los seres apropiados á sus fines pueden mantenerse y desarrollarse solos, mientras que los seres mal conformados, que son igualmente posibles en sí y muy frecuentes, perecen y se extinguen sin dejar huella alguna.

Por lo demás, la teoría que exponemos aquí como la más natural y verosímil, no elimina en modo alguno la selección natural ni la lucha por la existencia; consideramos, por el contrario, estas poderosas palancas de todo desenvolvimiento como igualmente comprobadas desde el punto de vista empírico y desde el punto de vista racional, y pensamos que concurren en todas circunstancias, con influencias más positivas, á la producción de las formas, de tal suerte que la verdadera perfección y acabamiento de todas las formas y la eliminación de las intermedias é imperfectas, así como el mantenimiento completo del equilibrio entre los organismos, descansan esencialmente en el gran factor introducido por Darwin en el estudio de la naturaleza.

No se debe olvidar que á la perfección y acabamiento de las formas orgánicas pueden cooperar también otros factores más positivos sin duda, con los cuales no se relacionan la selección ni la lucha por la vida, que son como los grandes regularizadores que favorecen lo que es perfecto y destruyen lo que no lo es; mencionaremos ante todo el principio de la «correlación del desarrollo», tantas veces puesto en relieve por el mismo Darwin; según este principio, las modificaciones de las formas, que en sí no tienen nada que ver con la lucha por la existencia, nacen como consecuencia necesaria de una primera modificación determinada por la selección natural; ahora bien,

la conexión de las modificaciones secundarias que se producen con la primera es á veces fácil de discernir y á veces está envuelta en las más densas tinieblas; así, por ejemplo, podemos comprender, según los principios de la mecánica, que las orejas colgantes y pesadas de algunas especies de conejos deben ejercer en el cráneo una presión mortificadora; comprendemos también que cuando los miembros delanteros están muy acentuados, los traseros tienen una tendencia á adelgazar; pero, ¿por qué los gatos blancos de ojos azules son generalmente sordos? ¿por qué las dalias adquieren corolas festoneadas y escarlatas? He ahí cuestiones á las que, por el momento, nos es imposible responder. Ahora bien: como tales conexiones existen en número infinito, vemos que en la estructura de los organismos rigen leyes que nos son aún desconocidas, no sólo en cuanto á su alcance, sino también en cuanto al modo de su acción; respecto á esto, no es evidentemente necesario pensar en fuerzas que nos son aún desconocidas; un concurso especial de las fuerzas de la naturaleza generalmente conocidas basta para explicar esas consecuencias extrañas que se pueden resumir diciendo con Darwin: no se produce nunca modificación parcial sin modificaciones de todas las demás particularidades de la forma.

Luego las leyes de formación, que tienden á completar el todo orgánico y que aquí se manifiestan, son verosíblemente las mismas que en circunstancias dadas producen «especies puramente morfológicas» sin utilidad aparente para la lucha por la vida; el nacimiento de semejantes especies fué energicamente afirmado primero por Naegeli, quien, al mismo tiempo, emite la idea de que los organismos tienen una tendencia innata hacia un desarrollo progresivo; Darwin ha reconocido en las últimas ediciones de su obra la existencia de caracteres morfológicos, sin admitir no obstante la teoría de la tendencia natural hacia un desarrollo progresivo, teoría que parece

contradecir en efecto, á primera vista, al darwinismo entero; así, Koelliker, que admite la ley del desenvolvimiento de los organismos, la declara irreconciliable con la hipótesis de Darwin; el defecto fundamental de esta hipótesis, según él, es la adopción del principio de utilidad como base del conjunto de la doctrina, principio que «no significa nada»; estamos perfectamente de acuerdo con Koelliker en este punto de que es preciso admitir causas positivas de desarrollo fundadas, no en el principio de utilidad, sino en la disposición interna de los organismos; sin embargo, al lado de todas esas causas positivas, el principio de utilidad tiene su valor indudable, porque se concilia con la ley de la lucha por la existencia que domina de un modo negativo el movimiento ciego del nacimiento y propagación, y separa las formas reales de las posibles en virtud de la ley de desarrollo.

Koelliker observa que Darwin y sus partidarios han pensado también en la explicación de la variabilidad por causas internas, pero obrando de esa suerte abandonan el terreno de su hipótesis y se colocan al lado de aquellos que admiten una ley de desarrollo y presentan como agentes de la transformación de los organismos causas situadas en el interior mismo de esos organismos. Cierto que Darwin, con ese exclusivismo grandioso y á menudo triunfante que encontramos frecuentemente sobre todo entre los ingleses, ha establecido su principio como si debiera deducirse todo de él y considerando ese principio, según presunción nuestra, influyendo siempre de un modo decisivo en la producción de lo real, ese procedimiento debiera llevarse mucho más lejos; la causa siempre cooperante fué tratada como si existiese ella sola; però afirmar dogmáticamente que ella sola existe, no constituye un elemento necesario del sistema.

En cualquier parte donde Darwin se ve amenazado con la cooperación de causas internas, la admite con tanta ingenuidad en su explicación de las formas de la

naturaleza que se pudiera creer que considera dicha cooperación como sobreentendida; tomando lo menos posible de esta fuente y, por el contrario, lo más posible de la selección natural, sigue derecho un método perfectamente legítimo como representante de un principio nuevamente introducido en la ciencia; porque la acción de la selección natural, explicada por la selección artificial, es algo perfectamente inteligible (por lo menos en su lado negativo y regulador, que como ya hemos indicado es el punto capital de la cuestión); la lucha por la existencia nos es también perfectamente inteligible; y, por lo tanto, cada reducción de un fenómeno á este gran factor de la creación es una explicación real del hecho, mientras que el recurso de las leyes de desarrollo no es por el momento más que una remisión al porvenir, donde quizá algún día podamos vislumbrar la esencia de dichas leyes; á pesar de todo eso, se ha de reconocer que Naegeli y Koelliker han contribuido poderosamente á poner en relieve las causas positivas é internas de la formación, y un examen filosófico-crítico del conjunto del desarrollo hará plena justicia á esos dos puntos de vista y aunará convenientemente sus esfuerzos para hacer comprensibles los fenómenos.

Se considera con razón, como un ejemplo particularmente sorprendente de la acción de una ley de desarrollo, la transformación de algunos axolotls de branquias en una forma de salamandras sin branquias; de los centenares de estos animales que fueron transportados de Méjico á París, la mayoría se detuvo en el grado más bajo de desarrollo y otros salieron del agua y se hicieron animales con pulmones y respiraron el aire; éstos alcanzaron una forma en comparación de la cual su forma anterior es larviforme y como un primer grado de desarrollo, de suerte que todo el fenómeno se clasificaba, naturalmente, en una serie de fenómenos ya conocidos. En general, es preciso que un animal que pasa por diferentes es-

tados de desarrollo, llegue al más alto grado del mismo antes de poder reproducirse; pero se conocen ya numerosas excepciones á esta regla; se puede hasta impedir artificialmente á los tritones alcanzar el último grado de su desarrollo; cuando se les guarda en un pilón de agua cubierto no pierden sus branquias y quedan en el estado de larvas, pero, no obstante, se hacen adultos y capaces de reproducirse.

Condiciones particulares de existencia en los animales producen á menudo tales modificaciones sin el concurso del hombre; así una especie de rana pasa ya en el huevo por la forma de renacuajo y sale del huevo como rana perfecta; en todos estos casos el concurso de las causas internas de ese desarrollo con las condiciones de existencia es evidente, y no se puede negar que la selección natural no desempeña á veces un papel decisivo; para el axolotl, que de animal acuático se transforma súbitamente en animal terrestre, no puede ser cuestión ni la selección ni la lucha por la existencia; desde el punto de vista del darwinismo exclusivo, no se puede comprender el hecho más que explicando todas las transformaciones por el principio de la variación, y quizá dando la traslación á otro clima como causa de la variación; en la naturaleza libre, la nueva forma tendría que sufrir la lucha por la existencia y consolidarse por la selección antes de que el proceso de la formación específica hubiese acabado para ella; pero fácilmente se ve que semejante extensión de la idea de variación encierra en sí, en el fondo, todo cuanto pueden desear los partidarios de la ley de desarrollo; porque nadie creerá que esta transformación sea fortuita, y que á su lado otras transformaciones cualesquiera hubieran también podido reproducirse del mismo modo; se ve que aquí se ha operado un movimiento en un camino, por decirlo así, trazado de antemano.

Toda la dificultad consiste en comprender exactamen-



te la idea de la ley de desarrollo; esta palabra tiene un sonido sospechoso para el oído de más de un naturalista; es casi como si se tratara de un «plan de la creación», y se pensara en la acción reiterada y gradual de fuerzas sobrenaturales; pero no existe la menor razón para suponer en las «causas internas» que aquí se cuestionan, una intervención mística cualquiera en la marcha ordinaria de la fuerza de la naturaleza; así la «ley de desarrollo», según la cual los organismos se elevan por una graduación determinada, puede también no ser otra cosa que el concurso de las leyes generales de la naturaleza consideradas en su armoniosa unidad para producir el fenómeno del desarrollo. La «ley de desarrollo» de Koelliker, lo mismo que las numerosas leyes morfológicas dadas por Haeckel, es, desde el punto de vista lógico, ante todo una «ley» llamada «empírica», es decir, un resumen suministrado por la experiencia de ciertas reglas de los fenómenos naturales, de los que no conocemos todavía las causas últimas; podemos, no obstante, tratar de formarnos una idea de las verdaderas causas naturales que sirven de base á la ley de desarrollo, aun cuando no sea más que para mostrar que no hay necesidad alguna de recurrir á una concepción mística.

Haeckel ha emitido el pensamiento de que su teoría de los plastidos debe reducirse á una teoría del carbono, es decir, que hace falta buscar en la naturaleza del carbono (de un modo en verdad todavía muy obscuro) la causa de los movimientos particulares que observamos en el protoplasma y que consideramos como los elementos de todos los fenómenos vitales; este pensamiento no es una adquisición importante; pero podemos utilizarlo para esclarecer nuestra idea de la esencia de la ley de desarrollo. Si examinamos más de cerca la química de las combinaciones del carbono, encontraremos que para la formación de los ácidos orgánicos existe en la actualidad una teoría completa que podemos muy bien comparar á una ley de

desarrollo; el «plan» de todo este desarrollo está trazado en la teoría del «valor posible» de los átomos, y como, según un principio determinado de substitución, todo ácido orgánico dado puede ser transformado en otro, tenemos, á lo que parece, una posibilidad infinita de formaciones cada vez más complicadas y más variadas que, á pesar de su enorme multitud, no siguen más que un camino estrecho y estrictamente delimitado; lo que puede nacer ó no nacer está determinado de antemano por ciertas propiedades hipotéticas de las moléculas (37).

Pudieramos detenernos aquí y limitarnos á comparar el plan, conocido en sus líneas fundamentales, de todas las sustancias orgánicas posibles como imagen explicativa del plan aún desconocido de todas las formas animales posibles; pero queremos avanzar un paso y recordar la conexión que existe entre la forma del cristal y la constitución de la materia cristalizada; decir que una conexión análoga existe también entre la materia y la forma en los organismos, no es emitir una idea nueva; la analogía es evidente y ya se ha utilizado en reflexiones de todo género; si así se acaba por volver á las propiedades de las moléculas, esto se explica naturalmente; en cuanto á nuestro objeto, poco importa que se ponga la forma en relación con una materia determinada, caracterizando al animal y tomando un lugar determinado en el árbol genealógico de los elementos, ó que se la considere como la resultante del concurso de todos los elementos que existen en el cuerpo de un animal; por lo demás, una cosa y otra viene á ser lo mismo; basta admitir una conexión cualquiera entre la forma y la materia para tener ante nuestros ojos, visible y palpable, la ley del desarrollo de los organismos como la ley de la substitución de las combinaciones del carbono.

Sea como quiera, esta demostración bastará para probar que no es preciso ver nada sobrenatural ó místico en la ley de desarrollo; así queda descartada la causa

principal que impide reconocer la importancia de dicha ley, la cual nos da las formas posibles; la selección natural elige en la inmensa multitud de estas formas las que son reales, pero no puede producir nada que no se halle contenido en el plan de los organismos, y el simple principio de la utilidad se hace, en realidad, impotente si se quiere pedirle una modificación del cuerpo animal opuesta a la ley de desarrollo; pero aquí no ha llegado Darwin, por limitarse a elegir lo que es útil entre las variaciones que se producen espontáneamente; su teoría sólo se completa en tanto que se pueda admitir que el círculo de las variaciones posibles está determinado por una ley general de desarrollo.

Se pudiera creer ahora que la adopción de semejante ley de desarrollo hace superflua la teoría de la selección natural y la multitud de las formas aun antes de producirse en la serie de los tiempos sin selección; semejante idea impide ver ante todo la enorme importancia de la lucha por la existencia, que no es ya sólo una teoría, sino un hecho comprobado; hace falta establecer al mismo tiempo que la ley de desarrollo no es en ningún caso un poder obrando de una manera misteriosa y dueño absoluto de producir las formas puras respondiendo a sus exigencias; si ya en la cristalización, sometida a condiciones mucho más simples, descubrimos las más variadas irregularidades, hasta el punto de que el cristal en teoría no es, propiamente dicho, más que un ideal, veremos fácilmente en los organismos que la ley de desarrollo no puede impedir las perturbaciones y monstruosidades de todo género, las formas mixtas al lado de las formas puras y la imperfección junto al tipo ideal, aunque esta ley ejerza su influjo en todas las formas nacientes.

Pero si ya el número de las formas puras, según la ley de desarrollo, se pierde en el infinito, la cantidad de las formas posibles se aumenta considerablemente por efecto de las variaciones, y, no obstante, sólo es una fracción de

lo imaginable. Todo no puede provenir de todo, como lo habían comprendido ya los materialistas de la antigüedad. En esta superabundancia de formas interviene la lucha por la existencia, diezmando, conservando y estableciendo el equilibrio de que hemos hablado más arriba, y que hemos reconocido como el máximo de vida simultánea posible; no examinaremos si las formas en que termina por último la selección natural, y que dicha selección hace estables, son definitivamente los tipos más puros según la ley de desarrollo; en todo caso se admitirá una persistencia tanto más grande en las especies cuanto esta coincidencia se alcance más a menudo.

Una cuestión más grave se presenta aquí, y es la de saber si admitiendo la acción mecánica de una ley de desarrollo, será preciso considerar como realmente homogéneas ó no las formas primitivas (homogéneas en apariencia, de los organismos) de las cuales hacemos derivarse todas las formas actuales; planteando esta cuestión, no pretendemos quebrantar la ley que los principales representantes de la teoría de la descendencia proclaman tan importante, es, á saber, la ley de la concordancia entre la «ontogenia» y la «filogenia», como dice Haeckel, ó la teoría según la cual todo ser repite sumariamente los estados de su prehistoria en la historia de su propio desarrollo, sobre todo en la vida embrionaria; observemos solamente que esta ley es de una extrema importancia heurística para los teóricos de la descendencia, pero que apenas se ve su necesidad desde el punto de vista del darwinismo puro; es preciso, pues, que haya causas químicas y físicas que hagan necesaria la sucesión de esos estados, lo que implica el reconocimiento de la ley de desarrollo tal como nosotros la concebimos.

Pero si se pregunta, las formas que parecen semejantes ó análogas, tienen realmente una estructura idéntica? se pudiera deducir lo contrario del simple hecho de que dan nacimiento á diferencias; si, por ejemplo, el

embrión del perro tiene una sorprendente semejanza con el embrión humano, después de un desarrollo de cuatro semanas, esto no impide al uno llegar á ser perro y al otro hombre; se podría admitir que esta notable diferencia sólo se desarrolla poco á poco, estando uno de los dos embriones semejantes continuamente nutrido de jugo de perro y el otro de jugo humano; pero esta explicación, algo gruesa, es insuficiente cuando se trata, por ejemplo, de huevos de pájaros.

Reflexionando en el principio, tan bien demostrado por Darwin, de la herencia de las cualidades adquiridas, vemos al instante con cuántas sutilezas tenemos que andar para representarnos el verdadero estado de la cuestión; tomemos por ejemplo dos huevos de paloma, de los cuales uno encierra un individuo que tiene la facultad de volar volando y el otro un segundo individuo lo más semejante posible á aquél, pero que no posee dicha facultad; ¿dónde está ahora la diferencia? Ya no puede venir de fuera, es preciso que esté en el huevo; pero, ¿cómo? Eso es lo que ignoramos; todo lo que al presente sabemos es que la homogeneidad aparente está á una infinita distancia de la homogeneidad de la esencia; Haeckel, que concede un gran valor á la identidad de los primeros estados, porque ve en ellos la prueba convincente de la unidad primitiva de esencia de todos los organismos, reconocería no obstante la necesidad de admitir diferencias internas.

Las diferencias, dice, que existen realmente entre el óvulo de los diversos mamíferos y el óvulo humano no residen en la conformación externa, sino más bien en la composición química y en la constitución molecular de las sustancias carbonadas albuminoideas que constituyen esencialmente el óvulo; sin duda esas delicadas diferencias individuales de los óvulos, que descansan en la adaptación indirecta ó potencial (especialmente en la ley de la adaptación individual), no pueden ser

percibidas directa ni sensorialmente por los medios de conocimiento extremadamente groseros del hombre, pero pueden ser reconocidas como las causas primeras de la diferencia de todos los individuos, gracias á conclusiones indirectas bien establecidas (38).

No obstante, las diferencias químicas son diferencias esenciales; nosotros tenemos, pues, ante los ojos, en los huevos que se parecen, cosas muy diferentes según su esencia, aunque sus formas exteriores se parezcan, evidentemente por el efecto de una ley general aún desconocida; sin embargo, ignoramos si las diferencias de estructura desempeñarán también un papel en esta cuestión; en efecto, ¿qué queremos decir cuando hablamos de la ausencia de estructura en el protoplasma? Pues sencillamente que con nuestros medios imperfectos de observación no podemos discernir en él estructura alguna; aun cuando se expliquen mecánicamente los fenómenos del movimiento del protoplasma, la cuestión de su estructura quedará pendiente (39); además, y en último análisis, la constitución química de las moléculas, ¿no es también una estructura? Imagínense piedras talladas, unas para una catedral gótica y otras para una iglesia romana, dispuestas en dos montones de forma semejante y de iguales dimensiones, de tal suerte que todos los intersticios hayan sido utilizados y que ambas masas se parezcan perfectamente al exterior; fácil es figurarse que á una cierta distancia dichos montones de materiales parecerán idénticos; pero si las piedras se separan unas de otras y se unen exactamente, no podrá resultar de uno de los montones más que una catedral gótica y del otro una iglesia romana.

Esto sentado, es preciso deducir las consecuencias, ó reconocer que las relaciones químicas tienen su regla y, por decirlo así, su plan de desarrollo, ó determinar todas las relaciones de la morfología con la génesis de los organismos; debemos, en efecto, admitir la teoría según la



cual propiedades desconocidas de la materia, verosímelmente químicas, pueden ejercer un influjo decisivo en el desarrollo de los seres, en su forma futura y sus hábitos vitales, mientras que esas mismas propiedades existen ya en las formas rudimentarias sin ofrecernos diferencia que sea posible comprobar. Del mismo modo que esto es aplicable al individuo, debe serlo también al conjunto de los organismos en su desarrollo histórico: las formas primitivas simples, por las que todos los organismos deben pasar, no son necesariamente idénticas en cuanto á su esencia; pueden, en una estructura delicada, imperceptible para nosotros, ó en su composición química, diferir tanto como morfológicamente parecen idénticas; por importante que pueda ser la teoría de la gástrula de Haeckel, como coronamiento de la morfolología y como complemento hipotético de toda la teoría de la descendencia, no se encontrarán nunca pruebas en favor de la descendencia monofilética, es decir, del origen de todos los organismos como procediendo de una sola y misma especie de seres primitivos (40).

*A priori* es naturalmente mucho más verosímil que desde el comienzo de la vida existiese mayor número de gérmenes aunque poco desemejantes y no susceptibles de un desarrollo idéntico, ya se hagan provenir dichos gérmenes del polvo meteórico del espacio cósmico, ó bien que la vida haya debido su desarrollo á las moneras del fondo del mar; pero si se concede un valor particular al origen «politético» de los organismos, porque parece suministrar los medios de separar al hombre del resto del mundo animal, encontraremos en el siguiente capítulo la ocasión de mostrar que esta posibilidad no tiene para la filosofía interés grave alguno, y las más encontradas opiniones pueden aquí manifestarse tanto en la concepción como en la apreciación de los hechos; no hay cuestión de principios más que en cuanto se trata de la ley de desarrollo, la cual, sin embargo, nada ha decidido en ese terreno.

Si por casualidad un darwinista exagerado entendiase la descendencia monofilética de tal modo que negara todas las diferencias de constitución interna en las formas orgánicas primitivas y redujese todas las diferencias que después han sobrevenido á la selección natural sin concurso alguno de causas internas de desarrollo, eso sería sin duda una metafísica muy racional, pero una teoría también muy inverosímil respecto á la ciencia de la naturaleza; en cambio, el método moderado y prudente con que Haeckel establece la descendencia monofilética como la más verosímil, por lo menos para el reino animal y principalmente para las formas superiores de ese reino, es perfectamente admisible (41); este supuesto se apoya principalmente en la teoría del «centro de creación» de cada especie distinta y cada género, y sostiene de nuevo empíricamente esta teoría haciendo observar que la esfera de extensión á veces extralímite delimitada de las especies, se explica, en general, muy bien si se adopta un lugar de nacimiento determinado y se discuten las posibilidades de un cambio á partir de dicho lugar de nacimiento, teniendo en cuenta el estado en que la tierra se encontraba verosímelmente en una época anterior.

Toda esta teoría contiene aún un gran número de hipótesis y de dudas, lo que no disminuye su valor, pues se trata de los primeros fundamentos de una historia de los organismos; un examen más profundo y una apreciación más exacta de las probabilidades resultarán aquí, como en todas partes, de los progresos de la ciencia; en cambio no se debe olvidar que toda la teoría del centro unitario de creación, si se quiere evitar un tinte metafísico y aun místico, pudiera muy bien no ser más que una regla de investigaciones y una observación empírica valedera para la mayoría de los casos; no se presta de ningún modo á una generalización por inducción, en atención á que es imposible imaginarse una causa impidiendo nacer una sola y misma especie nueva de una forma-tronco muy

extendida, y esto en dos puntos diferentes á la vez; por el mismo motivo no hay que exagerar el valor del apoyo dado á la teoría monofilética por la hipótesis de los centros de creación; la exactitud de esta última pudiera ser demostrada empíricamente en las nueve décimas de los casos, sin que por esto mismo el primer nacimiento de los organismos más simples deba necesariamente provenir de semejante centro unitario.

La cuestión cambia, naturalmente, de aspecto cuando se limita estrictamente al punto de vista morfológico, porque aquí no se pueden, por cierto, imaginar causas que fueren á todos los organismos á recorrer una cierta gradación de formas; poco importa que su esencia interna (es decir, su composición química) sea idéntica ó no; no obstante la diferencia se descubre entonces en que una parte de esos organismos estará condenada á quedar siempre en los grados inferiores, mientras que las otras se elevarán á formas superiores bajo el influjo de la selección natural y de la ley immanente de desarrollo. Nuestra tarea no puede ser la de discutir aquí todas las cuestiones interesantes, en su relación formal y material, planteadas por el darwinismo y sus adversarios; lo que nos importa es mostrar cómo todas las mejoras y restricciones que ya se han aportado y que todavía se pueden allegar á la teoría de Darwin, deben, en el fondo, ser hechas desde el punto de vista de un estudio racional de la naturaleza, no admitiendo más que causas inteligibles; la aplicación rigurosa del principio de causalidad y la eliminación de toda hipótesis oscura acerca de las fuerzas (que se deduciría de puros conceptos), debe quedar necesariamente como el principio director en todo el dominio de las ciencias de la naturaleza, y, lo que en este desenvolvimiento sistemático de la concepción mecánica del universo pudiera discontentar y herir nuestros sentimientos, encontrará, como lo hemos de probar ampliamente, su compensación en otro terreno.

Si, pues, la oposición contra Darwin parte, de una manera más ó menos franca y más ó menos inconsciente, de su predilección por la vieja explicación teleológica del universo, una sana crítica sólo puede, en cambio, trazar límites y afirmar que ninguna refutación del darwinismo tiene valor á los ojos de la ciencia de la naturaleza si, á la manera del darwinismo mismo, no toma por punto de partida el principio de la inteligibilidad del mundo unido al empleo continuo del principio de causalidad; todas las veces, por consecuencia, que en la hipótesis auxiliar de un «plan de creación» y de ideas análogas se oculte el pensamiento de que, de una fuente parecida, un agente extraño puede introducirse en el curso regular de las fuerzas de la naturaleza, ya no se está en el terreno del estudio de la naturaleza, sino en el de una mezcla confusa de concepciones naturalistas y metafísicas, ó más bien teológicas en general.

Toda intervención de una fuerza mística que aparte á un cierto número de moléculas del camino en que ellas se mueven, en virtud de las leyes de la naturaleza, para disponerlas y coordinarlas de cualquier modo según un plan trazado de antemano, toda intervención de este género tendría por efecto otro trabajo equivalente según los principios de la ciencia, pero rompería la serie de estos estudios como un *lapsus calami* en medio de una ecuación y echaría á perder toda solución; todo el «plan de la creación» que reconocemos (y todos los resultados de los descubrimientos científicos hechos hasta hoy, esta bella armonía de una ley igual y unitaria que se extiende al mundo entero, serían destruidos como el juguete frágil de un niño; y para qué? Para substituir á una explicación real, aunque incompleta todavía, el guiñapo de una concepción del universo cuyos principios no tienen más que una débil semejanza de explicación racional y una clasificación de los fenómenos según ideas muy huercas y cen arreglo á pesadas fantasías antropomórficas. Todas estas

brechas abiertas á la serie causal, traen consigo, en último análisis, la esencia de la falsa teleología, acerca de la cual hemos de decir aún breves palabras; no obstante, existe también una teleología, no sólo conciliable, sino aun casi idéntica al darwinismo, y hay además demostraciones ideales y desarrollos especulativos de esta teleología exacta que descansan en el terreno trascendente y, por esta razón, no puede ser nunca un conflicto para las ciencias de la naturaleza.

Si comparativamente con la teleología burda y antropométrica, el darwinismo apareciese como una teoría del azar, es porque sólo se observa su lado negativo, por otra parte perfectamente justificable; lo que es conforme al fin, proviene de la conservación de formas relativamente fortuitas; pero estas formas no pueden ser llamadas fortuitas porque no podemos explicar por qué tal forma aparece precisamente en tal momento; en el gran todo, cada cosa es necesaria y determinada por leyes eternas; lo mismo ocurre con la aparición de estas formas que, por efecto de la adaptación y la herencia, llegan á ser la base de nuevas creaciones; sin duda estas leyes no producen inmediatamente lo que es conforme al fin, pero hacen nacer muchas variaciones y muchos gérmenes entre los cuales el caso especial de lo conveniente y durable es quizá relativamente raro; ya hemos mostrado que este modo de concebir lo que es conforme al fin (juzgando según la finalidad humana) es poco elevado; también el hombre es el más complicado de los innumerables organismos que conocemos y está dotado de un aparato infinitamente complejo, á fin de poder hacer frente á necesidades especiales de la manera más especial y más propia de su naturaleza.

El mecanismo que opera de este modo, queda oculto á la misma conciencia del ser en que se desarrolla; así la actividad humana y casi-humana aparece, desde el punto de vista de una observación grosera y no científica, como

el efecto inmediato de una fuerza que emana sólo del pensamiento y comprende su objeto, mientras que, en realidad, sólo es el efecto muy indirecto de una fuerza extremadamente sutil; si se dejan á un lado los errores que dimanar de esta manera de ver, el mecanismo por medio del cual la naturaleza alcanza su fin debe á su generalidad, por lo menos, una perfección tan grande como la asignada al rango de la finalidad humana, que es el caso especial más perfecto; sería fácil demostrar que aun en los actos más elevados del hombre el principio de la conservación de lo que es relativamente más conforme al fin desempeña todavía su papel y concurre siempre con los aparatos más delicados de que la actividad específica del hombre se sirve en sus reacciones contra las causas externas; hasta los grandes descubrimientos e invenciones que forman la base de la cultura superior y del progreso intelectual, están también sometidos á esta ley general de la conservación del más fuerte, aunque se produzcan según los métodos más delicados del arte y de la ciencia.

Toda la cuestión de la teleología legítima puede resumirse así: investigar hasta qué punto, en esta disposición de la naturaleza y en esta acción mecánica de la ley de desarrollo, se puede encontrar algo comparable á un «plan del universo». Si tenemos la precaución de descartar todas las razones que tienden á demostrar la existencia de un «arquitecto de los mundos» pensando á la manera del hombre, la cuestión se reducirá lógicamente á este punto esencial: este mundo, ¿es un caso especial entre innumerables mundos igualmente concebibles que han permanecido eternamente en el caos ó en la inercia, ó bien es posible afirmar que, cualquiera que haya sido la constitución original de las cosas, debía resultar, según el principio de Darwin, finalmente un orden, una belleza y una perfección tales como nosotros la observamos? Se puede ampliar la cuestión preguntándose si un mundo regular y progresivo habría sido necesariamente intelligen-



ble para el hombre, que tiene necesidad de orientarse con ayuda de clases y géneros determinados de las cosas, ó si no sería posible imaginar tal variedad de formas y fenómenos que fuese necesariamente ininteligible para un ser organizado como el hombre.

Se concederá sin duda que, en este sentido, nuestro mundo puede ser calificado de caso especial, pues por fácil que sea obtener matemáticamente de datos muy simples todo el desarrollo de los fenómenos, es preciso, sin embargo, recurrir á datos positivos que hagan posible la formación de nuestro mundo y que sin esta consideración pudieran ser muy diferentes; en este concepto Empídocles mismo presenta elementos teleológicos, porque, á pesar de la lógica con que siempre deduce la conveniencia en la organización individual del simple ensayo, de todas las combinaciones posibles, el juego de la reunión y separación en el gran todo no resulta menos necesariamente de las propiedades de los cuatro elementos y de las dos fuerzas motoras fundamentales; que se suponga la ausencia de estas últimas y se tendrá la eterna inercia ó el eterno caos; lo mismo ocurre con el sistema de los atomistas; cierto que aquí pueden apoyarse en la teoría de la infinidad de los mundos para deducir que el caso especial de nuestro mundo es relativamente un accidente, pero los principios necesarios para la inteligibilidad de este mundo se encuentran ya en las hipótesis fundamentales sobre las propiedades y el modo de movimiento de los átomos; que se suponga, por ejemplo, un mundo no conteniendo más que átomos redondos y lisos, y nada podrá formarse de este orden fijo de cosas que vemos en torno nuestro; precisamente aquí remitiéndose á los orígenes, se ha hecho la aplicación consciente del principio de la inteligibilidad del mundo para demostrar que la formación de éste es un caso especial entre otros mil en la teoría ingeniosa y profunda que limita la riqueza de las formas atómicas.

En la filosofía de Kant, que más que ninguna otra ha profundizado estas cuestiones, el primer grado de la teleología está, por consecuencia, identificado directamente con el principio que en muchas ocasiones hemos llamado el axioma de la inteligibilidad del mundo, y el darwinismo, en la más amplia acepción de la palabra, es decir, la teoría de una descendencia inteligible según leyes rigurosas de la ciencia de la naturaleza, no sólo no está en contradicción con esta teleología, sino que, por el contrario, la supone necesariamente. La finalidad «fórmula» del mundo no es más que su adaptación á las necesidades de nuestro espíritu, y esta adaptación exige necesariamente la dominación absoluta de la ley de causalidad sin intervención mística de ningún género; supone, por otra parte, la posibilidad de echar una mirada de conjunto sobre las cosas gracias á su coordinación en formas determinadas (12).

Es verdad que Kant trata también de un segundo grado de la teleología, «la objetiva», y el mismo aquí, como en la teoría del libre albedrío, no ha seguido siempre una línea rigurosamente crítica, pero su teoría acerca de este punto no está reducida tampoco con el objeto científico del estudio de la naturaleza; los organismos se nos aparecen según la teoría de Kant, como seres en los cuales cada parte está generalmente determinada por otra, y en seguida somos llevados, en virtud de la idea racional de una determinación recíproca y absoluta de las partes en el universo, á los organismos como siendo el producto de una inteligencia; Kant declara esta concepción indemostrable y sin valor demostrativo; sólo no tienen razón en ver en ella una consecuencia necesaria de la organización de nuestra razón; no obstante, para la ciencia de la naturaleza esta teleología «objetiva» no puede nunca ser otra cosa más que un principio heurístico, pues explicar nada explica, y, en último análisis, la ciencia de la naturaleza no va más allá de la explicación mecánica causal de las cosas; si Kant cree que dicha explicación no será

nunca completa para los organismos, no hace falta en modo alguno atender á esta opinión que, por lo demás, no es esencial del sistema, en el sentido de que la explicación mecánica de la naturaleza puede tropezar, no importa dónde, contra un límite fijo, más allá del cual aparecería la explicación teleológica; Kant no se imagina en la explicación mecánica de los organismos más que un proceso prolongándose hasta el infinito, donde habría siempre un resto insoluble como en la explicación mecánica del universo; pero este modo de ver de Kant no está refutado con el principio de la investigación científica de la naturaleza, aunque la mayor parte de los naturalistas, en esta cuestión que la experiencia no sabría resolver, están dispuestos á adoptar ideas diferentes de las expuestas por Kant.

Por la misma razón la teleología de Fechner es inatacable desde el punto de vista de la ciencia de la naturaleza; con ayuda del principio de la tendencia á la estabilidad concilia la causalidad y la teleología, admitiendo que las mismas leyes generales de la naturaleza producen necesariamente y poco á poco seres siempre más perfectos, y en esto encuentra un orden teleológico del universo que hace concordar más lejos con una inteligencia creadora. El principio de la tendencia á la estabilidad es también una hipótesis conforme con la ciencia de la naturaleza y al mismo tiempo un pensamiento metafísico, y, en ambos casos, deberá someterse á la crítica, pues si más lejos es confiar en los artículos de la fe que van más allá de los datos de la experiencia.

Tanto más grosera y más palpable está representada la falsa teleología en la *Filosofía de lo inconsciente*, de Hartmann, que saca de la nada el trabajo mecánico, destruyendo así el encañamiento causal de la naturaleza. Es cierto que Hartmann protesta de que su «finalidad» no existe al lado ó á despecho de la causalidad, pero su demostración de la «finalidad», y principalmente la manera notable con

que la funda por un pretendido cálculo de las probabilidades, proviene de que precisamente la ruptura del riguroso encañamiento causal de la naturaleza forma la base de toda su teoría, que vuelve por completo á la fe del carbonero y de las groseras hordas en estado salvaje.

Esta contradicción aparente se explica con facilidad por la manera con que Hartmann distingue el espíritu de la materia y las causas intelectuales de las causas materiales; «muy lejos, dice de su teleología, de negar la ausencia de excepciones en la ley de la causalidad, supone por el contrario esta ausencia, no sólo para la materia en sí, sino también para el espíritu con relación á la materia y para el espíritu con relación al espíritu». Inmediatamente después desarrolla con gran placidez la hipótesis de que la causa eficiente de un acontecimiento cualquiera, denominado *m*, no está fundado por completo en las circunstancias materiales existiendo simultáneamente, y que, «por lo tanto», hay que buscar en la esfera espiritual la causa suficiente de *m*. La dificultad de analizar completamente las circunstancias materiales simultáneas no le inquieta un punto á Hartmann; son muy raros los casos «en que, fuera de un círculo local estrecho, existen para un hecho condiciones esenciales y no hay necesidad de tener en cuenta todas las circunstancias no esenciales»; se considera, pues, autor de sí en el «círculo local estrecho», con toda la inteligencia y todo el conocimiento de la naturaleza que por casualidad se pueda poseer; se emplea un microscopio, un termómetro ó otros instrumentos semejantes, y lo que con ellos no se descubre no existe ó no es esencial; si después de esto no se encuentra la explicación completa de *m* es que algún diablo anda mezclado en el asunto (43).

No se debe suponer que en el «círculo local estrecho» obren una infinidad de fuerzas y disposiciones materiales, sin lo cual no habría «filosofía de lo inconsciente»; ver-

dad que en casos semejantes el naturalista se limita á decir que la causa física de *m* no se ha descubierto aún, y, en toda la historia de su ciencia siempre en movimiento, encontrará el impulso que lleva á nuevas investigaciones y lo acerca á su fin; pero el negro de Australia y el filósofo de lo inconsciente se detienen allí donde cesa su facultad de explicación natural y remiten lo restante á un nuevo principio, gracias al cual todo se explica con una sola palabra de una manera satisfactoria; el límite donde se detiene la explicación física puede ser reemplazado por una aparición fantástica que diferirá entre el negro susodicho y el filósofo inconsciente, pero el método científico es siempre el mismo; para el negro australiano, por ejemplo, la chispa de la botella de Leyde será probablemente obra del diablo, mientras que Hartmann puede todavía explicarla naturalmente, pero el método de transición de en principio á otro es absolutamente el mismo; la hoja que se vuelve hacia el sol es para Hartmann lo que la botella de Leyde para el australiano; mientras que los investigadores, con un ardor infatigable, hacen todos los días, precisamente en este terreno, nuevos descubrimientos muy adecuados para probar que dichos fenómenos tienen también su causa mecánica, el filósofo de lo inconsciente se detiene en sus estudios botánicos precisamente en el punto que deja subsistir el misterio en toda su integridad, y allí también se encuentra naturalmente el límite donde aparece el reflejo fantástico de la ignorancia personal, la causa espiritual que explica sin esfuerzo lo que todavía es inexplicable (44).

Las causas espirituales de Hartmann son idénticas á las diabluras del negro de la Australia, esto no es menester demostrarlo; la ciencia no conoce más que una especie de espíritu, el del hombre; y cuantas veces se trate de la cuestión de las «causas espirituales», en el sentido científico, se sobreentenderá que dichas causas se manifiestan por la intervención del cuerpo humano; lo demás

que por casualidad admitimos respecto al «espíritu», es trascendente y pertenece al dominio de las ideas.

Después de haber atravesado el materialismo para llegar al idealismo, tenemos derecho para declarar que todo cuanto existe es de naturaleza espiritual, en tanto que toda cosa no es desde luego para nosotros más que una representación de nuestro espíritu; pero mientras establezcamos una distinción entre el espíritu y la materia, no tenemos razón para inventar espíritus y causas espirituales que no se nos ofrecen en parte alguna.

En lo que toca al espíritu del hombre, admitimos resueltamente que se puede sostener la tesis que hace desaparecer el trabajo mecánico en el cerebro y le cambia en «espíritu», y también recíprocamente hacer nacer del «espíritu» solo una cantidad de trabajo determinada; yu hemos probado suficientemente que esta tesis no es la nuestra, sino que admitimos para los fenómenos materiales una serie no interrumpida de causas; no obstante, hemos supuesto aquí una vez lo contrario á fin de presentar un ejemplo de «causas espirituales» produciendo efectos materiales; se puede generalizar tanto menos esta causa hipotética cuanto que toda analogía entre los fenómenos de la naturaleza y los que se manifiestan en el hombre nos es necesaria; nos será permitido recordar aquí la condición propuesta por Du Bois-Reymond, que dice:

«Si queréis hacerme admitir un alma del mundo, mostradme en alguna parte del universo el cerebro correspondiente á esta alma»; ¿por qué esta condición nos parece tan extraña? Únicamente porque para las cosas de la naturaleza, á propósito de las cuales se presenta más fácilmente una concepción antropomórfica, no tenemos la costumbre de pensar en un cerebro y menos todavía en los movimientos moleculares que en él se producen; son más bien las manos de los hombres las que transformamos en manos de dioses; son las manifestaciones vitales de seres imaginarios las que hacemos intervenir en el



curso de las cosas, según la analogía de los actos humanos, y no los movimientos del cerebro del hombre; el creyente ve en la serie de los acontecimientos «la mano de Dios» y no un movimiento molecular en el cerebro del alma del universo; los pueblos en estado salvaje se imaginan presentes por donde quiera seres fantásticos de formas humanas, aunque sobrehumanos; de estas representaciones, y no de la teoría del cerebro, han nacido en general las ideas de causas inmateriales; en resumen, toda la hipótesis de un mundo «espiritual», para los efectos que observamos, no es más que una concepción derivada de esas creaciones diversas de la fe y de la superstición: la ciencia no conoce ese «dominio espiritual» y no puede, por lo tanto, pedirle causa alguna; lo que no puede explicar naturalmente según los principios de la concepción mecánica del mundo, no lo explica de ningún modo; el problema queda por el momento sin solución; pero la fe del carbonero y la falsa filosofía están siempre de acuerdo en explicar lo inexplicable con palabras, detrás de las cuales se oculta, más ó menos groseramente disimulado, el predominio de los fantasmas, es decir, el reflejo fantástico de nuestra ignorancia.

Sobre estos principios descansa también la posibilidad de un cálculo de las probabilidades muy interesante; para establecerle es preciso un razonamiento disyuntivo en toda forma; si por «causas espirituales» uno se representase algo claro, por ejemplo, los actos de un ser divino con formas humanas ó antropomorfas, la disyunción no resultaría; pudieran muy bien existir causas de una tercera especie como, por ejemplo, la magia, el influjo de los genios siderales, el espiritismo, etc., cosas todas que desde este punto de vista se discutirían muy seriamente; pero á poco que se entienda por «espiritual», todo lo que por el momento no puede ser demostrado materialmente, la disyunción es completa; se eliminan las causas materiales, que pueden no haberse descubierto y todo lo demás es

obra del diablo, diablicas; luego se puede demostrar que la probabilidad de la presencia del diablo en todos los fenómenos de la naturaleza equivale á la certidumbre; Hartmann no la establece para la totalidad de los fenómenos de la naturaleza, sino solamente para la parte que se adapta á la filosofía de lo inconsciente; por eso el método es tan sencillo, que su aplicación general es evidente; se llama  $\frac{1}{x}$  la probabilidad de que  $m$  tenga una causa material, la probabilidad de la «causa espiritual» se expresa de este modo  $1 - \frac{1}{x}$ ; si después no se pueden encontrar las causas materiales,  $\frac{1}{x}$  se convierte en una pequeñez casi imperceptible y en lo contrario de la certidumbre expresada por 1.

La cosa toma un sesgo todavía más chistoso cuando se examina un fenómeno de la naturaleza aislado y distinto; en efecto, aquí se tiene la ventaja de poder descomponer dicho fenómeno en una serie de fenómenos parciales diferentes unos de otros, permitiendo todos, naturalmente, poner en duda si estarán fundados en bases puramente físicas; entonces se puede uno mostrar generoso sin peligro, apoyándose en una tesis conocida tomada de los elementos del cálculo de las probabilidades; pero, por más que se atribuya gran valor á la probabilidad de que los fenómenos aislados sean debidos á causas materiales, la probabilidad de encontrarlas no será menos pequeña, puesto que no son más que la resultante de probabilidades discretas; supongamos, por ejemplo, que cuando se tienen 15 fenómenos parciales la probabilidad de la causa material sea igual á 0,0; el naturalista se verá precisado á declarar sin otra formalidad  $= 1$ ; pero obra de esta manera únicamente porque hace entrar en cuenta las causas naturales todavía no observadas, y porque de la marcha anterior del estudio de la naturaleza ha concluido por inducción que prolongando lo suficiente este estudio se

debe concluir finalmente por poder explicarlo todo según las leyes ordinarias de la naturaleza; con semejante suposición la filosofía de lo inconsciente cesa de ser posible; pero si se atiende á la probabilidad 0,9, la probabilidad para el conjunto de los fenómenos será, según la hipótesis presentada, igual á la décimaquinta potencia de 0,9, lo que dará una fracción muy pequeña enfrente de la cual la parte adversa, la «causa espiritual», presentará una probabilidad muy notable; del mismo modo es fácil demostrar que un hombre no puede ganar diez veces seguidas al juego de los dados sin el auxilio de la *fortuna* ó de un *spiritus familiaris*; sólo el primer paso es el difícil; se debe afirmar con ingenua seguridad la proposición disyuntiva de que á cada golpe dichoso concurre ó no la fortuna; se calcula en  $\frac{1}{2}$ , en cada caso, la probabilidad de ganar sin el concurso de la fortuna, y luego se tiene la décima parte de esta fracción como probabilidad de ganar diez veces seguidas; el concurso de la fortuna se acerca entonces á la certidumbre.

Quien conozca un poco más á fondo el cálculo de las probabilidades, sabe que la probabilidad para cada serie determinada de hechos igualmente posibles es igual en sí, y que, por lo tanto, en el caso de que nuestro jugador ganara el primer golpe, perdería el segundo, tercero y cuarto, volvería á ganar el quinto y el sexto, á perder el séptimo, á ganar el octavo y el noveno y á perder el décimo, todo lo cual es tan improbable como la suposición de que ganará diez veces seguidas (45); la realidad misma, cuando depende de muchas circunstancias distintas ó cuando es un caso especial entre muy numerosas posibilidades, aparece siempre *a priori* como poco probable, lo que en nada cambia la realidad; la simple explicación del hecho es que toda la teoría de las probabilidades es una abstracción de las causas eficientes que no conocemos, mientras que conocemos ciertas condiciones gene-

rales de las cuales hacemos la base de nuestros cálculos; cuando el dado ha recibido su impulso y se encuentra en el aire, las leyes de la mecánica han determinado ya qué cara quedará al fin hacia arriba, en tanto que para nuestro juicio *a priori* la probabilidad por esta cara como para las demás es todavía igual á  $\frac{1}{6}$ .

Si una urna contiene un millón de bolas y se introduce en ella la mano para sacar una, la probabilidad para cada bola no es más que de una millonésima, y, no obstante, habrá una, una distinta de todas las demás, que será necesariamente la que salga; aquí la fracción de probabilidad no significa más que el grado de nuestra incertidumbre subjetiva en lo que sucederá, y es absolutamente del mismo modo para los ejemplos que Hartmann toma de la naturaleza orgánica; por ejemplo, que entre las causas naturales de la visión ciertos cordones nerviosos reciben la luz, después de salir del cerebro y ensancharse en la retina, este es un hecho cuyas condiciones son tan complicadas y todavía tan desconocidas, que fuera ridículo hablar de una «probabilidad» = 0,9 ó aun = 0,25; la probabilidad de que este hecho ocurra fortuitamente es, por el contrario, igual á cero, y, no obstante, el hecho es real y aun necesario (como todo naturalista serio lo admitirá), según leyes generales de la naturaleza; recurrir aquí á la causa de la «improbabilidad», que no es más que la expresión matemática de nuestra incertidumbre subjetiva, á un principio colocado más allá del estudio de la naturaleza, es sencillamente echar la ciencia por la ventana y sacrificar el sano método á un fantasma.

No entra en nuestro plan examinar más la «filosofía de lo inconsciente»; el camino, llevando desde el punto en que dejamos esta filosofía hasta la falsa teleología, al través de las usurpaciones de «lo inconsciente», aparece bien claro y sólo hemos querido indicar los «fundamentos» del nuevo edificio metafísico; ya hemos demos-

trado suficientemente que, según nuestra teoría, el valor de los sistemas metafísicos no está ligado á su base demostrativa, que por lo general descansa en una ilusión; si la «filosofía de lo inconsciente» debiera un día ejercer en las artes y en la literatura contemporáneas una influencia rependerante y llegar á ser así la expresión de la principal corriente intelectual, como en otro tiempo lo fueron Schelling y Hegel, sólo entonces, aunque su base sería mucho más ruidosa, estaría en realidad justificada como una filosofía nacional de primer orden; el período al que ella diera su nombre sería un período de decadencia intelectual; pero la decadencia tiene también sus grandes filósofos, como Platón en los últimos tiempos de la filosofía griega. De todos modos, es un hecho notable que poco tiempo después de la campaña de nuestros materialistas contra el conjunto de la filosofía, haya podido encontrar tanto eco un sistema que se coloca frente á frente de las ciencias positivas, en una oposición mucho más viva que la de no importa qué sistema anterior (46), y que, en este concepto, renueva todas las faltas de Schelling y Hegel en una forma mucho más palpable y más grosera.

## TERCERA PARTE

### LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA (CONTINUACION)

EL HOMBRE Y EL ALMA

#### CAPITULO PRIMERO

##### Lugar del hombre en el mundo animal.

Interés creciente por las cuestiones antropológicas enfrente de las cuestiones cósmicas.—Progresos de las ciencias antropológicas.—La aplicación de la teoría de la descendencia al hombre se desenvuelve por sí misma.—Juicios de Cuvier.—Descubrimiento de restos de hombres diluvianos; su edad.—Huellas de una antigua cultura.—Influencia del sentimiento de lo bello.—La posición vertical.—Nacimiento del lenguaje.—Marcha del desarrollo de la cultura, en un principio lenta y luego cada vez más acelerada.—La cuestión de la especie.—Relación del hombre con el mono.

Toda la historia del materialismo atestigua claramente que las cuestiones cósmicas pierden poco á poco su interés, en tanto que las cuestiones antropológicas promueven polémicas cada vez más apasionadas; pudiera creerse que esta tendencia antropológica del materialismo había alcanzado su punto culminante en el siglo xviii, porque los grandiosos descubrimientos del siglo xix en química, física, geología y astronomía, han provocado una serie de cuestiones respecto á las cuales el materialismo ha debido tomar una actitud determinada; esto pudiera haberlo hecho sin que hubiese tenido necesidad de principios esencialmente nuevos ni de teorías apasionadas y provocadoras; por otra parte, la antropología ha realizado los progresos más admirables, por un lado en terrenos que no tocan apenas á la cuestión



trado suficientemente que, según nuestra teoría, el valor de los sistemas metafísicos no está ligado á su base demostrativa, que por lo general descansa en una ilusión; si la «filosofía de lo inconsciente» debiera un día ejercer en las artes y en la literatura contemporáneas una influencia rependerante y llegar á ser así la expresión de la principal corriente intelectual, como en otro tiempo lo fueron Schelling y Hegel, sólo entonces, aunque su base sería mucho más ruinosa, estaría en realidad justificada como una filosofía nacional de primer orden; el periodo al que ella diera su nombre sería un periodo de decadencia intelectual; pero la decadencia tiene también sus grandes filósofos, como Platón en los últimos tiempos de la filosofía griega. De todos modos, es un hecho notable que poco tiempo después de la campaña de nuestros materialistas contra el conjunto de la filosofía, haya podido encontrar tanto eco un sistema que se coloca frente á frente de las ciencias positivas, en una oposición mucho más viva que la de no importa qué sistema anterior (46), y que, en este concepto, renueva todas las faltas de Schelling y Hegel en una forma mucho más palpable y más grosera.

## TERCERA PARTE

### LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA (CONTINUACION)

EL HOMBRE Y EL ALMA

#### CAPITULO PRIMERO

##### Lugar del hombre en el mundo animal.

Interés creciente por las cuestiones antropológicas enfrente de las cuestiones cósmicas.—Progresos de las ciencias antropológicas.—La aplicación de la teoría de la descendencia al hombre se desenvuelve por sí misma.—Juicios de Cuvier.—Descubrimiento de restos de hombres diluvianos; su edad.—Huellas de una antigua cultura.—Influencia del sentimiento de lo bello.—La posición vertical.—Nacimiento del lenguaje.—Marcha del desarrollo de la cultura, en un principio lenta y luego cada vez más acelerada.—La cuestión de la especie.—Relación del hombre con el mono.

Toda la historia del materialismo atestigua claramente que las cuestiones cósmicas pierden poco á poco su interés, en tanto que las cuestiones antropológicas promueven polémicas cada vez más apasionadas; pudiera creerse que esta tendencia antropológica del materialismo había alcanzado su punto culminante en el siglo xviii, porque los grandiosos descubrimientos del siglo xix en química, física, geología y astronomía, han provocado una serie de cuestiones respecto á las cuales el materialismo ha debido tomar una actitud determinada; esto pudiera haberlo hecho sin que hubiese tenido necesidad de principios esencialmente nuevos ni de teorías apasionadas y provocadoras; por otra parte, la antropología ha realizado los progresos más admirables, por un lado en terrenos que no tocan apenas á la cuestión

del materialismo; se han eliminado los fantasmas de las enfermedades, comenzándose á derrumbar el clericalismo médico, y obteniendo, con el auxilio de la fisiología comparada y experimental, los resultados más sorprendentes relativos á las funciones de los principales órganos internos; en cuanto á los problemas que tocan inmediatamente á las cuestiones del materialismo, las investigaciones más recientes han demostrado la insuficiencia de las concepciones anteriores, sin reemplazarlas por una nueva teoría que pueda servir de apoyo sólido al materialismo.

La función del sistema nervioso no es ya para nosotros un misterio, como lo era todavía ó hubiera debido serlo para los materialistas del siglo XVIII; el cerebro, en ciertas relaciones, es hoy mejor comprendido que lo fué en tiempos anteriores; se le ha estudiado anatómicamente con extremo entusiasmo, medido, pesado, analizado, visto al microscopio, escrutado en sus formas patológicas, comparado á los cerebros de los animales y sometido á la experimentación los de estos últimos; en cuanto á la conexión fisiológica y á la acción de sus partes no se ha llegado aún á establecer una hipótesis de conjunto; no se han inventado más que fábulas y, en este punto, los materialistas no se han quedado atrás; un terreno cuya explotación ha sido muy fructuosa para ellos, es el de las metamorfosis de la materia, y en general, la aplicación de la física y de la química á las funciones del organismo vivo; aquí, á decir verdad, muchos resultados de una pretendida investigación exacta están todavía expuestos á una crítica que les reduce á su mínima expresión; en suma, no se puede comprobar el éxito de los esfuerzos realizados para presentarnos al hombre vivo tal como nos es dado en su exterior, del mismo modo que todos los cuerpos orgánicos é inorgánicos, como un producto de las fuerzas que obran en la naturaleza entera.

Un estudio extremadamente importante, la fisiología de los órganos de los sentidos, ha suministrado, en cambio, argumentos perentorios para la eliminación del materialismo; pero apenas si se ha utilizado todavía en la polémica, sea que los adversarios del materialismo no puedan servirse en interés propio de los argumentos que se les ofrece ó bien que les falten los conocimientos necesarios; no obstante, también se ha intentado someter la psicología al método de las ciencias de la naturaleza y hasta á un método matemático-mecánico; se han constituido la psicofísica y la estética moral, ciencias que parecen tener su apoyo en esa tentativa; como en estos últimos tiempos se ha calificado la polémica materialista de guerra relativa al alma, nos veremos precisados en el curso de esta tercera parte á tener en cuenta cada una de estas ciencias.

Discutamos primero la cuestión del origen y la edad del género humano, así como el lugar del hombre en el reino animal, cuestiones que ya han sido muy vivamente debatidas en la época en que Büchner y Vogt provocaron una polémica relativa al materialismo; pero esta última cuestión ha estado siempre sometida al capricho de las opiniones subjetivas y á las hipótesis peligrosas, gracias al admirable celo de los investigadores en todas las ciencias naturales; de ordinario se la une lo más estrechamente posible á la teoría de Darwin sobre el nacimiento de los organismos, y casi como el punto más interesante y como el resultado principal de dicha teoría; es evidente que el verdadero interés que presenta para la ciencia de la naturaleza la teoría de la descendencia consiste en la aplicación del principio general al nacimiento de los organismos; que el hombre sea uno de los anillos de la gran cadena de dichos nacimientos, esto se comprende sin trabajo si uno se coloca en el punto de vista de la ciencia de la naturaleza; pero como el nacimiento de la cultura humana y de la vida intelectual del

hombre tienen necesidad de una explicación especial, es natural que las investigaciones relativas á este problema se hagan en las ciencias particulares, en perfecta conformidad, no obstante, con el gran conjunto de las cuestiones antropológicas; desde este punto de vista, no se trata aún la historia universal como una parte de la historia de la naturaleza, aunque ya se comprende perfectamente que los principios de la lucha por la existencia desempeñan también su papel en el desarrollo de la historia.

Se puede destruir por la crítica ó «dominar» por la especulación el dualismo del espíritu y la naturaleza, se puede, colocándose en el punto de vista de la ciencia de la naturaleza, plantear como un axioma que, en último análisis, la vida intelectual debe ser concebida como producto de las leyes generales de la naturaleza, pero no se podrá impedir el establecer una distinción entre la naturaleza y el espíritu mientras tengamos para conocer ambos dominios puntos de partida diferentes y diversas medidas para apreciar sus fenómenos; que el hombre se haya elevado de una vida bestial anterior al estado de hombre gracias á su desarrollo interno, he ahí lo que Kant admite como evidente; pero vela en el nacimiento del pensamiento del yo el verdadero instante de la creación del hombre (1); por eso, aun hoy todavía, la historia primitiva del espíritu y la cultura es la cuestión principal; la salida del hombre fuera de la serie de los brutos se comprende muy bien según la ciencia de la naturaleza, mientras que su vida intelectual es siempre un problema, aun cuando todas las consecuencias de la teoría de la descendencia hayan sido admitidas; sería un misterio, al mismo tiempo, para hacer accesible la verdadera concepción filosófica á un círculo más extenso de espíritus, un trabajo preliminar de dilucidación y de liberación, principalmente en el dominio de la geología y de la paleontología.

Los dogmas de las revoluciones de la tierra, de la aparición sucesiva de las criaturas y del tardío advenimiento del hombre, han sido desde un principio opuestos al materialismo y más aún al panteísmo; mientras que Buffon, la Mettrie y más tarde los filósofos alemanes de la naturaleza, con Goethe á la cabeza, adoptan vivamente la idea de la unidad de la creación y tratan en general de hacer provenir las formas superiores del desenvolvimiento de las inferiores, fué precisamente Cuvier, el más sutil conocedor del detalle de las cosas, quien se opuso á estas tendencias unitarias; tuvo gran temor al panteísmo.

Goethe representaba justamente de la manera más perfecta esta filosofía unitaria y panteísta; ya antes había estado en desacuerdo con Camper y Blumenbach, á propósito del hueso vomiano, que dicen diferencia al hombre del mono, y hasta en su muerte siguió con la mayor atención la polémica acerca de la unidad de todos los organismos; así nos da á conocer un discurso malévolo de Cuvier: «Yo sé muy bien que para ciertos espíritus, detrás de esta teoría de los análogos, puede ocultarse, por lo menos confusamente, otra teoría muy antigua y hace ya mucho tiempo refutada, pero reproducida por algunos alemanes para favorecer el sistema panteísta, que ellos llaman filosofía de la naturaleza».

Este desdén del saber positivo para con la inteligencia comprensiva del conjunto y la pasión del observador que analiza contra el pensador que sintetiza, cegaron á Cuvier hasta el punto de hacerle desconocer la profunda diferencia que la lógica manda establecer entre la ausencia de una prueba y una prueba de la ausencia de un fenómeno; no se conocían hombres fósiles, y declaró solemnemente que no podía haberlos; semejante declaración admira tanto más cuanto que, generalmente, una negación en historia natural no tiene más que un valor secundario; como aún no se había en esta época explo-



rado más que una muy pequeña porción de la superficie de la tierra, hubiera sido difícil explicar una afirmación tan general si no se encontraba de acuerdo con la teoría dominante de las creaciones sucesivas; por eso las creaciones sucesivas eran una libre interpretación de la relación bíblica relativa á los días de la creación, interpretación que tiene todavía muchos partidarios, aun hoy que los hechos demuestran su inexactitud. Vogt, en su renida polémica, compara, con mucha justicia y concisión, la teoría de entonces con los descubrimientos del tiempo presente; no podemos resistir al deseo de citar este trozo, á pesar de contener algunos chistes superfluos:

«Hace apenas treinta años que decía Cuvier: No hay monos fósiles ni puede haberlos; no hay hombres fósiles ni puede haberlos tampoco; y hoy hablamos de monos fósiles como de antiguos conocimientos, é introducimos al hombre no sólo en los terrenos de aluvión, sino hasta en las formaciones terciarias más recientes á despecho de algunos obstinados que afirman que el juicio de Cuvier es un rasgo de genio y no puede romperse. Apenas hace veinte años que yo aprendía con Agassiz: Capas de transición, formaciones paleozoicas, reino de los peces, no hay reptiles en esta época ni podía haberlos, porque esto hubiera sido contrario al plan de la creación; formaciones secundarias (trias, Jura, creta), reino de los reptiles, no hay mamíferos ni puede haberlos, por la misma razón; capas terciarias, reino de los mamíferos, no hay hombres ni podía haberlos, por ídem ídem; creación actual, reino del hombre. ¿Qué se ha hecho hoy de este plan de la creación con sus categorías exclusivas? Reptiles en las capas devonianas, reptiles en la carbonífera, reptiles en el dyas; jaldíos, reino de los peces! Mamíferos en el jurásico, mamíferos en el calcáreo de Purbeck, que algunos colocan en la creta inferior; ¡hasta la vista, reino de los reptiles! Hombrés en las capas terciarias su-

periores, hombres en los terrenos de aluvión, ¡buen viaje, reino de los mamíferos!».

Es de advertir que en el año que siguió á la muerte de Cuvier y Græbe (1832), se anunció un trabajo que el solo hubiera bastado para destruir la teoría del primero si la manía autoritaria y el ciego prejuicio no estuviesen mucho más extendidos que la simple receptividad para la impresión producida por los hechos; se trata del descubrimiento del doctor Schemerling en las cavernas de osamentas de Engis y Engihoul, cerca de Lieja; algunos años después, Boucher de Perthes comenzó sus infatigables investigaciones de los restos humanos en las formaciones diluvianas, y sus largos esfuerzos fueron al fin recompensados con los descubrimientos del valle del Somme: sus resultados no fueron admitidos hasta después de una larga polémica; desde entonces la dirección de las investigaciones se modificó insensiblemente; una nueva serie de muy interesantes descubrimientos en Aurignac, Lherm y en Neanderthal, en las orillas del Dassel, coincidió con el triunfo lento, pero definitivo, de la teoría de Lyell, acerca de la formación de la corteza terrestre, y con las ideas nuevas de Darwin sobre el origen de las especies; la opinión de los hombres competentes se fué modificando y se pusieron en claro muchas noticias anteriores que concordaron con los nuevos descubrimientos; el resultado total fué que se habían realmente encontrado restos humanos cuya estructura y posición probaban que el género humano había sido contemporáneo de esas especies antiquísimas de osos, hienas y otros mamíferos denominados según las cavernas donde de ordinario se descubren sus osamentas.

En cuanto á la edad que se debe asignar á todos estos restos, las opiniones son de tal modo variables y de tal modo divergentes que únicamente se puede deducir la gran incertidumbre de todos los cálculos hechos hasta el día. Hace una docena de años se admitían por lo general

períodos de cien mil años; hoy se ha efectuado una gran reacción contra esas hipótesis, aunque los materiales concernientes al hombre de los tiempos diluvianos hayan acrecido considerablemente y aun se hayan descubierto huellas de la existencia del género humano en la época terciaria (2). En la caverna de Cro-Magnon se encontraron en 1868 restos humanos de cinco individuos diferentes con los huesos de un gran oso, de un reno y de otros animales de la época diluviana; estos esqueletos humanos atestiguan una raza de vigor atlético y de una ferocidad bestial, pero de un cerebro ya muy desarrollado; en algunas capas más profundas de la misma caverna se encontraron utensilios de piedra y otros vestigios de la actividad humana que debían haber pertenecido en parte á una raza todavía mucho más antigua; en Hohlenfels, no lejos de Blaubeuren, el profesor Fraas descubrió en 1870 una antigua habitación de hombres que cazaban y comían tres especies diferentes de osos, entre otros, el oso de las cavernas; en la misma caverna se encontraron numerosos restos de renos, cuyos cuernos, trabajados con cuchillos de sílex, servían para hacer utensilios; un león, que debía sobrepejar con mucho la talla de los leones actuales de África, había sucumbido bajo las armas groseras de estos trogloditas contemporáneos del rinoceronte y del elefante.

Ahora bien, precisamente el que ha descubierto esos monumentos del pasado es quien hoy con más energía defiende los períodos de corta duración; Fraas continúa buscando por todas partes con gran sagacidad, en las tradiciones de la antigüedad y la Edad Media, huellas de un vago recuerdo relativo al estado de civilización de la época de los trogloditas y de sus relaciones con los animales de su tiempo; y de hecho, la opinión que quiere que los períodos del mammoth, del oso de las cavernas y del reno hayan sido distintos y durado cada uno millares de años, parece insostenible; todos esos animales han vi-

vido simultáneamente sobre el suelo de la Europa central, aunque una especie haya desaparecido más pronto y otra más tarde; la conservación ó deterioración de sus ornamentos parece determinada casi exclusivamente por el grado de humedad de las capas del terreno donde estaban enterrados, y el estado en que se les halla no da á conocer su edad.

Si Fraas, ayudado por su crítica geológica y las tradiciones mitológicas ó etimológicas, desciende á períodos comprendidos en los seis mil años de la historia bíblica de la creación, no hay objeción que hacerle en tanto que sus argumentos sean sólidos; el estudio de la naturaleza debe mostrarse por completo independiente de esa tradición, ya admitiendo en las teorías astronómicas y geológicas períodos de una extensión cualquiera, de los que tienen necesidad, ó bien satisfaciéndose con períodos de algunos miles de años cuando dichos períodos están confirmados por los hechos, y esto sin preocuparse ni reirse silencioso y triunfante de los adversarios de la ciencia independiente; la libre investigación no sufre pérdida alguna porque los dogmas esenciales de la fe cristiana no encuentren el apoyo indispensable al sostenimiento de su existencia; no obstante, debemos recordar aquí que el método no autoriza en modo alguno para tratar los largos períodos como algo inverosímil en sí, y que, por el contrario, en los casos dudosos, el período más largo debe siempre ser considerado como el más probable; la demostración deberá hacerse por el *mínimum*, y de semejante demostración están muy lejos aún las consideraciones deducidas por Fraas de la lingüística y de los relatos de la tradición.

La última palabra en esta cuestión se pronunciará, según todas las probabilidades, por la astronomía; desde hoy se ponen de dos modos diferentes las huellas de la época glacial en relación con los hechos astronómicos: primero, por las variaciones periódicas de la oblicuidad de la eclíptica y después por los cambios comprobados en la excentricidad.

tricidad de la órbita terrestre; esta última explicación aleja de nuestra época el período glacial por lo menos doscientos mil, si no son ochocientos mil años; la primera explicación nos reduce á un período de veintimil años, durante el cual ya el hemisferio Norte, ó bien el hemisferio Sur de nuestro globo, había tenido su período glacial (5); será menester que aquí las opiniones divergentes acaben por ponerse de acuerdo para decidir definitivamente la cuestión y saber si esas modificaciones han podido, sí ó no, ejercer tan profunda influencia sobre las condiciones climatológicas de la tierra; si el resultado fuese negativo, sólo quedarían como explicación los cambios terrestres de la elevación de los continentes y los mares, de las corrientes marinas cálidas ó frías, etcétera; la esperanza de obtener una cronología exacta de dichos cambios parece muy débil; digamos, no obstante, que las dos causas astronómicas de un período glacial podrían existir una al lado de la otra, y que, además, ambas pudieran haber contribuido á producir cambios en la superficie de la tierra.

Supongamos, por ejemplo, que el hemisferio boreal se encontraba hace once mil años en el máximo del frío, es posible que en la transición de este estado á nuestro estado actual (principalmente en el período que se calcula retrogradando de ocho mil á cuatro mil años), bajo el influjo de causas terrestres, la época glacial haya desaparecido y reaparecido muchas veces hasta el instante en que los progresos del calor trazasen á los hielos límites más fijos; según esto, aun las huellas de la existencia del hombre, reinontándose hasta la época terciaria, no probarían que la duración de la existencia del género humano deba contarse por centenares de miles de años; pero, vista á la luz de la ciencia, ¿qué significa «la antigüedad del género humano?» Derivándose el origen físico del hombre, como el de los demás organismos, del nacimiento primordial de la vida orgánica en la

tierra, sólo puede haber cuestión en el problema siguiente: ¿en qué época se encuentran por vez primera seres cuya organización es semejante á la nuestra hasta el punto de que, después de ese tiempo, ya no se ha manifestado desarrollo esencial de la forma externa y de las aptitudes? A este problema se unen inmediatamente, de un lado la cuestión de las formas de transición y de los primeros grados del ser humano, y de otro la cuestión de los comienzos de la cultura humana.

Según todas las probabilidades, no es en el suelo de la Europa actual donde debemos buscar las formas de transición, porque el hombre no parece haber venido á Europa como emigrante hasta después de su completo desarrollo orgánico. «El gran vacío, dice Darwin, que existe en la progresión orgánica entre el hombre y sus más próximos parientes, vacío que no puede ser colmado por ninguna especie extinguida ó viva, ha sido á menudo presentado como una grave objeción contra la hipótesis de que el hombre provenga de una forma inferior; pero para aquellos que, convencidos por razones generales, creen en el principio universal de la evolución, esta objeción no es de un peso considerable ni mucho menos.

«Semejantes vacíos aparecen sin cesar en todos los puntos de la serie; algunos son grandes, claramente cortados y determinados; algunos otros menores en grados distintos, según sus relaciones, como, por ejemplo, entre el orangután y sus más próximos parientes, entre el tarsiero y los otros lemuringos, entre el elefante, y de un modo más sorprendente aún, entre el ornitorinco ó el equidno y los otros mamíferos; pero todos estos vacíos dependen simplemente del número de las formas vecinas que se han extinguido. En un porvenir que no está separado de nosotros más que por algunos siglos, las razas civilizadas de la humanidad habrán, es casi seguro, exterminado y reemplazado en toda la tierra á las razas salvajes; como ha hecho notar el profesor Schaaftenhausen, hacia la misma



época los monos antropomorfos habrán sido igualmente exterminados; el vacío entonces será más grande, porque separará al hombre, que habrá llegado á un más alto grado de cultura que el caucásico, del babuino, colocado tan bajo en la serie de los monos, en tanto que hoy el vacío se halla entre el negro ó el australiano y el gorila.

En cambio se han publicado en estos últimos años numerosos resúmenes sobre el estado de cultura de los habitantes primitivos de Europa; y parece que se ha encontrado un hilo conductor bastante sólido que comienza en la época diluviana y se prolonga hasta los tiempos históricos; estos son, principalmente, los utensilios, los productos y los recursos de su industria, que atestiguan la vida del hombre en los diferentes periodos de los progresos de la civilización. En la caverna de Lherm se encontraron restos humanos, mezclados con huesos y dientes del oso troglodita y de la hiena troglodita, bajo una espesa capa de estalagmitas. Además de los restos humanos se encontraron testimonios de su industria, un cuchillo triangular de sílex, un hueso del oso de las cavernas transformado en instrumento cortante, tres mandíbulas inferiores de estos mismos animales, horadadas por un agujero las mandíbulas superiores para poder colgarlas, y las inferiores talladas en la base; las armas más notables consistían en veinte medias mandíbulas de oso de las cavernas, cuya parte inferior había sido trabajada de modo que resultaba una empuñadura cómoda; el colmillo, muy prominente, formaba un gancho que podía servir divínamente de arma y de azadón para cavar la tierra; si no hubiésemos encontrado más que uno solo de estos extraños instrumentos, dicen Rames, Garrigou y Filhol, autores de una Memoria publicada en Toulouse, pudiera objetárseles que esto es un efecto de la casualidad; pero cuando se descubren veinte mandíbulas, todas trabajadas de la misma manera, ¿es posible hablar de casualidades?

Por lo demás, es fácil seguir el trabajo por medio del cual el hombre primitivo daba esta forma á una mandíbula; se pueden contar en cada una de ellas los escoplos hechos con el corte de un cuchillo de sílex simplemente tallado» (4).

Se han encontrado muchos instrumentos de piedra en la dársena del Somme, y, si la importancia de los descubrimientos de Boucher de Perthes no ha sido reconocida antes, es porque á muchas piezas ha tratado de darlas una significación demasiado sutil; el suelo cretoso de estos lugares es rico en piedras de sílex, y basta golpear unas con otras para romperlas; entonces se obtienen fragmentos, que después de sufrir una nueva manipulación, se convierten en hachas y cuchillos semejantes á los de los hombres de la época diluviana; así, sobre poco más ó menos, el mono se sirve ocasionalmente de una piedra á modo de martillo; cabe, pues, pensar que aquí sorprendemos al hombre en una escala muy próxima del desarrollo animal; no obstante, la diferencia es enorme, porque precisamente la perseverancia desplegada en la fabricación de un instrumento que no es apenas superior á una piedra en el estado natural ó á una astilla de piedra, muestra la facultad de hacer abstracción de las necesidades y goces de la vida y de concentrar la atención en los medios de llegar á un fin, y esta perseverancia difícilmente la encontramos entre los mamíferos ni aun entre los monos.

Los animales se construyen á veces moradas muy artísticas, pero todavía no les hemos visto emplear instrumentos fabricados *ad hoc*; sabido es que la economía política se esfuerza en hacer coincidir el nacimiento del capital con la confección del primer utensilio; ahora bien, ese comienzo del desenvolvimiento humano existía ciertamente en el hombre de la época diluviana; comparativamente á él, nuestro orangután y nuestro chimpancé serían unos bohemios y vagabundos incorregibles desde el

punto de vista de la economía política; si se admite que el género humano se ha elevado por innumerables escalones de las formas orgánicas menos aparentes á la altura donde hoy ha llegado, ciertamente también ha debido transcurrir un largo espacio de tiempo desde la época en que el hombre disponía de manos bien formadas y de brazos vigorosos, así como de una fuerte organización, hasta el momento en que dió á esos órganos el auxilio del cuchillo de sílex y las mandíbulas de oso penosamente trabajadas.

Pero al lado de esos utensilios groseros encontramos también huellas indudables del fuego; los habitantes primitivos de Europa parecen haber conocido y utilizado desde los tiempos más antiguos este auxiliar, el más importante de todos cuantos posee la humanidad (5). «El animal, dice Vogt, se regocija á la vista del fuego entendido fortuitamente; el hombre trata de conservarlo, de producirlo y de servirse de él para fines diferentes.» De hecho, un campeón de la diferencia absoluta entre el hombre y el animal, no podría encontrarse mejor argumento para defender su opinión en contra de los últimos descubrimientos; es precisamente la previsión y solicitud por las necesidades futuras lo que ha conducido al hombre paso á paso á una cultura superior, y eso es también lo que nos parece el rasgo característico de esos tiempos primitivos tan lejanos de nosotros; á pesar de esto, reflexionándolo bien, es evidente que nada sabemos de la diferencia absoluta que se pretende que existe entre el hombre y el animal, y que en la esfera de la ciencia no encontramos la menor razón para sostener semejantes ideas; no sabemos ni hasta qué grado el mundo animal podrá desarrollarse ulteriormente (6), ni por qué grados ha debido pasar el hombre antes de llegar al punto de mantener el fuego y de hacerle servir á sus necesidades.

Se ha puesto una perspicacia extrema en combinar los

resultados de algunos trabajos para deducir de los restos de una merienda de canibales unas ceremonias fúnebres; pasamos en silencio esas interesantes disertaciones para mencionar en algunas palabras las conclusiones formuladas sobre la organización de los hombres de la época diluviana, conclusiones fundadas en la estructura de las partes del esqueleto que se han descubierto; desgraciadamente, aquí es preciso confesar que los materiales son muy insuficientes; el hallazgo de Aurignac, quizá el más interesante de todos, sirvió para patentizar la monumental ignorancia de un médico (\*), que hizo enterrar en el cementerio diez y siete esqueletos de edades y sexos diferentes, y después, verosimilmente por fanatismo, se ha pretendido ignorar en qué sitio se habían inhumado esas osamentas; ¡es admisible que al cabo de ocho años todas las personas empleadas en esa operación, así como los espectadores, no reconociesen ya dicho sitio! Quizá algún día se recuende mejor; por el momento se han dignado afirmar que todos esos esqueletos eran de muy corta estatura. El esqueleto de Neanderthal es de mediana talla, pero descubre una estructura muscular extraordinariamente poderosa; el cráneo del mismo es de todos los que conocemos el que se parece más al cráneo del mono; en cambio tenemos de la caverna de Engis, cerca de Lieja, un cráneo cuya estructura es muy bella y no anuncia en modo alguno una raza inferior; en fin, los esqueletos de Cro-Magnon presentan cráneos muy desarrollados, pero la conformación de la cara es desfavorable y las dimensiones de las mandíbulas denotan la brutalidad; la estructura del esqueleto indica no sólo un desenvolvimiento muy acentuado de la fuerza muscular, sino también muchos rasgos que recuerdan al mono.

De todo deducimos que no puede ser cuestión la de

(\*) El doctor Amiel, entonces alcalde de Aurignac, que según la enérgica expresión de Carlos Vogt, «ha cometido un crimen de lesa ciencia».

una raza única de hombres de la época diluviana; además, no sólo un desarrollo considerable del cerebro se remonta á los tiempos más antiguos de que tenemos conocimiento, sino que hasta puede conciliarse muy bien con un estado de grosera rudeza y de salvaje energía; no examinaremos por ahora si el cráneo de Neanderthal es una anomalía patológica ó si debe ser considerado como el tipo de una raza muy inferior; deberemos admitir en todo caso que desde esta época primitiva Europa estaba habitada no por una sola raza, sino por muchas razas humanas diferentes; ninguna de esas razas se encontraba, aun en los tiempos más antiguos de que restan vestigios, en un estado mucho más inferior al de las razas salvajes menos civilizadas de nuestra época; aun considerando el cráneo de Neanderthal como tipo de una raza, no tenemos aún derecho para colocar á esta raza en el camino que conduce del mono al hombre; el observador puede fácilmente ir demasiado á prisa enfrente de fenómenos tan nuevos y tan extraños, sobre todo cuando parecen confirmar brillantemente las ideas dominantes; se acoge cada nuevo hallazgo con la precipitación de la impaciencia para emplearlo en completar la serie de desenvolvimientos que exige la ley de causalidad de nuestro intelecto.

Pero esta misma precipitación es todavía un resto de desconfianza contra el alcance del intelecto; se teme que su esfuerzo se pierda súbitamente de nuevo en beneficio del dogmatismo si no se llavan á todo escape pruebas positivas en favor del acuerdo de la naturaleza con una concepción racional; cuanto más por completo se desembaracen de todos los obstáculos dogmáticos, tanto más esta desconfianza desaparecerá á su vez. El punto más importante para Epicuro era el de concretarse á mostrar que todas las cosas podían nacer de un modo inteligible cualquiera; pero el principio de inteligibilidad de todos los fenómenos está suficientemente establecido para nosotros, sea que se le derive de una experiencia suficiente,

ó bien que se le deduzca *a priori*; ¿para qué, pues, sirve la precipitación? La misma categoría de personas que no hace mucho juraban con pasión por el dogma de Cuvier, afirmando que no existían hombres fósiles, jura ahora por los vacíos de la serie de transición; es la eterna tendencia á saber por tesis negativas la idea fija que no se puede establecer con la ayuda de tesis positivas; que se atengan tranquilamente á esto, que la época del diluvio no nos ofrece hasta ahora un estado del hombre muy diferente del estado del negro de Australia.

Mucho mejor se ven los grados intermedios entre el hombre del diluvio y el de los tiempos históricos; aquí, durante estos últimos años, se ha conquistado un terreno, el cual, cultivándole, nos promete una prehistoria completa de la humanidad; á estos grados intermedios se refieren los «restos de cocina» de que tanto se ha hablado, esos pedazos de valvas de ostras y de almejas vacías que se han encontrado en las costas de Dinamarca con inequívocas muestras de la actividad humana; con esos grados intermedios se relacionan principalmente las construcciones sobre estacas (lacustres) de los lagos de Suiza y de otros países de Europa; eran sin duda primitivamente refugios, almacenes, quizá más tarde depósitos del comercio ribereño; estas construcciones tan notables han sido descubiertas rápidamente y en gran número unas después de otras, después que el doctor Fernando Keller halló el primer emplazamiento de este género durante el invierno de 1833 á 1854 cerca de Meilen, en las orillas del lago de Zurich, y se hubo reconocido y apreciado su importancia; se distinguen hoy entre los numerosos objetos descubiertos, principalmente allí donde las construcciones lacustres ofrecen rastros de incendio, tres edades diferentes, de las cuales la última, la de hierro, se prolonga hasta la época actual; los tiempos anteriores no son, como dicen los antiguos mitos, las edades de plata y oro, sino que nos llevan á un periodo en el que las pobla-



ciones de que se trata no tenían más que utensilios de bronce; y finalmente, la edad de piedra, de la que encontramos las primeras huellas entre los hombres del diluvio.

Pero estos mismos períodos no tienen más que una importancia relativa, como nos lo enseñan los progresos de las investigaciones: algunas poblaciones pueden encontrarse en la edad de piedra, en tanto que otras poblaciones contemporáneas gozan ya de una cultura avanzada; de los utensilios de piedra, á los cuales estaban habituados, y que hechos de buenas materias y bien confeccionados se prestan á muchos usos, han podido ser empleados todavía durante largo tiempo mientras que igualmente se servían ya de utensilios de metal, del mismo modo que hoy, entre los pueblos salvajes, vemos empleados instrumentos de piedra y conchas de todo género, aunque esos mismos salvajes posean á menudo utensilios metálicos importados por los europeos: así, felicitándonos de las numerosas reseñas que nos proporcionan principalmente las construcciones lacustres para la historia de las industrias más antiguas, manera de vivir y la cultura gradualmente creciente de los pueblos prehistóricos, no encontramos en ellas nada que pueda decirnos acerca de lo que diferencia más claramente al hombre de las especies animales, y, por lo tanto, sobre los verdaderos comienzos de la existencia del hombre en tanto que especie.

Sin embargo, merece ser puesto en relieve un detalle, porque parece relacionarse esencialmente con los primeros pasos de la vida del hombre como especie distinta; es la apariencia del sentimiento de lo bello, y de ciertos esbozos artísticos en épocas en que evidentemente el hombre estaba todavía en lucha salvaje con los grandes carnívoros y mantenía penosamente su existencia en medio de los terrores y las peripecias más conmovedoras; mencionemos en primera línea los dibujos de

animales en piedras ó sobre huesos que se han encontrado por vez primera en las cavernas del Mediodía de Francia y muy recientemente en Thäingen, cerca de Schaffhouse; añadamos que en los restos más antiguos y groseros de la alfarería se encuentra casi siempre un cierto esmero en la elegancia de la forma; en resumen, los elementos de ornamentación parecen casi tan antiguos como la habilidad desplegada en la fabricación de las armas y de los utensilios en general (8); tenemos aquí una notable confirmación de los pensamientos expresados por Schiller en sus *Artistas*; en efecto, cuando nos representamos las pasiones violentas del hombre primitivo, no podemos apenas suponerle otras influencias educadoras y nobles que la sociedad y el sentimiento de lo bello; aquí se recuerdan involuntariamente la cuestión tan conocida: ¿ha cantado ó hablado primero el hombre?

Acerca de este punto la paleontología se calla, pero en su lugar se presentan consideraciones anatómicas y fisiológicas; según la ingeniosa observación de Jager, el manejo delicado de los movimientos de la respiración, principalmente la regularización fácil y libre de las espiraciones, es una condición primera del empleo del lenguaje; y esta condición no puede cumplirse por completo más que en la posición vertical del cuerpo; esta observación se aplica también al canto; por consecuencia, los pájaros, que usan libremente de su tórax, son cantores natos y aun aprenden á hablar con una facilidad relativa; Darwin está por conceder la prioridad al canto; cuando tratemos de la selección sexual, dice, veremos que el hombre primitivo, ó por lo menos un antepasado primitivo cualquiera del hombre, según toda verosimilitud, usó prodigamente de su voz, como lo hace hoy un mono de la especie gibbon, para producir entonaciones realmente musicales; en otros términos, para cantar; según numerosas analogías, podemos concluir que esta facultad había

sido ejercida, durante la época en que ambos sexos se buscaban, para expresar diversos movimientos del alma, tales como el amor, los celos, el triunfo y al mismo tiempo para desafiar á sus rivales; la imitación de gritos musicales con ayuda de sonidos articulados, ha podido dar nacimiento á palabras que expresen distintas y complejas emociones.

Es muy verosímil que la imitación de los gritos de los animales haya desempeñado un papel, como piensa Darwin, en la formación del lenguaje humano, en consideración á que un sonido, provocado por el simple deseo de imitar, debía muy fácilmente adquirir una significación; por ejemplo, el cuervo, que por su propia invención imita los ladridos del perro y el cacareo de las gallinas, une ciertamente á estos sonidos la idea de la especie distinta de cada uno de estos animales, porque sabe de cuál de los dos amana cada uno; hay, por lo tanto, en su invento una base para la formación de la idea, operación cuyos elementos no son en modo alguno desconocidos á los animales. Los sonidos que por su naturaleza refleja expresen el asombro, el terror, etc., han debido ser comprendidos siempre por todos los seres igualmente organizados, porque aun entre los animales constituyen medios indudables de comprenderse; tenemos un elemento representando aquí subjetiva y objetivamente allí la formación del lenguaje; la reunión de ambos ha dado, necesariamente, á lo subjetivo formas más rigurosas y á lo objetivo más contenido (9).

Si se estudia la historia de la cultura humana á la luz de las investigaciones más recientes, nos lleva la marcha de los resultados adquiridos á imaginar una hipérbola en la cual las ordenadas representan el desarrollo de la cultura, ascendiendo primero con una lentitud extrema durante larguísimos períodos de tiempo; luego el movimiento de ascensión se hace cada vez más rápido y al fin se manifiesta, en un tiempo relativamente muy corto,

un progreso inmenso; empleamos esta imagen para hacer perfectamente clara una idea que nos parece que tiene importancia; porque, á decir verdad, es muy de otra manera el desarrollo de las cualidades físicas y aun de las cualidades psíquicas de los pueblos; aquí el progreso de las aptitudes de los individuos y de las naciones parece ser de una lentitud extrema y casi insensible; esto resulta de que, de dos hombres dotados de igual capacidad, el que se encuentra en un medio avanzado se eleva mucho más que el otro, que crece en un medio grosero; parece ser que basta estar muy medianamente dotado para familiarizarse durante los veinte años de la infancia y de la juventud con todas las fases de la cultura más desarrollada, hasta el punto de tomar por sí mismo una parte en el movimiento general; pero si se piensa que en los siglos precedentes no se transmitían apenas más que hechos, experiencias aisladas ó procedimientos industriales, mientras que nuestra época transmite también métodos por medio de los cuales se obtienen series enteras de invenciones y descubrimientos, se comprenderá fácilmente la causa del acrecentamiento rápido de la cultura actual, sin que por esto sea forzoso ver en el tiempo presente una explosión súbita de la humanidad hacia una existencia superior material é intelectual.

Además, así como el individuo no llega á menudo á esas creaciones intelectuales importantes más que en una edad en que las fuerzas del cerebro comienzan ya á declinar, así nuestra brillantez actual no supone en modo alguno esa energía elástica y juvenil de la humanidad que admitimos tan de buen grado; estamos lejos de plantear, en este concepto, una teoría positiva cualquiera de la cual nadie podría suministrar pruebas; no podemos abandonar la tesis del desarrollo de la humanidad sin mostrar, por lo menos, cuán poco fundado es objetivamente el dogma del progreso continuo; la corta duración de la historia no ofrece todavía bastantes casos para ad-

mitir una conclusión, aun probable, de la experiencia y mucho menos todavía una «ley»; ahora bien, la historia nos ha mostrado ya más de una vez que el desarrollo externo de una nación puede ir acompañado de su decadencia interior, y la propensión de la multitud como de la «clase ilustrada», en no preocuparse más que de su bienestar material y el someterse al despotismo, ha sido en la antigüedad, y acaso también entre los diferentes pueblos mitos de Oriente, el síntoma de semejante decadencia interior; nosotros acabamos de indicar el lugar teórico de una cuestión que en la última parte de este libro examinaremos desde un punto de vista muy diferente.

Del mismo modo que la cuestión de la edad del género humano no ocupa en el fondo al materialismo más que porque es el adversario más declarado y más palpable de las concepciones obscuras de la teología, siendo así que tal cuestión no tiene casi relación interna con el verdadero materialismo, así es la cuestión de la unidad de la especie humana; este problema no es más que la simple transformación del problema de una pareja única dando nacimiento a la humanidad entera, así como la teoría de las revoluciones de la tierra no era en Cuvier más que una transformación de la leyenda de los días de la creación, y así como la teoría de la invariabilidad de las especies se reduce al arca de Noé. Si la ciencia, que pretende de tal modo estar exenta de prejuicios, no se hubiera desligado poco á poco de esas tradiciones, no habría jamás llegado á ocuparse de esas cuestiones con tanto ardor, y todavía aquí, la lucha del error más grande contra el más pequeño, ha sido la fuente de muchos conocimientos provechosos para el progreso.

Para dilucidar esto sobre lo cual nadie tiene una clara idea, á saber, si la humanidad forma una sola especie, se han medido cráneos, estudiado esqueletos y comparado

dimensiones; en resumen, se ha enriquecido la etnografía, ensanchado el horizonte de la fisiología y reunido, para arrancarlos del olvido, innumerables hechos relativos á la antropología. En cuanto al punto capital, todos esos trabajos nada han decidido, y esto quizá porque el móvil íntimo de tales discusiones no han tenido por objeto un interés puramente científico, sino cuestiones de partidos; la cosa se complicó tanto más cuanto que á los pretendidos intereses religiosos vino á unirse con fuerza á este debate la cuestión de la esclavitud de los Estados Unidos; en semejantes casos el hombre se satisface fácilmente con los argumentos menos costosos y más fútiles, á los cuales se da después un valor aparente con los adornos de la erudición y una tintura científica; así es como principalmente la obra de los Sres. Nott y Glidón (*Types of mankind*, 1834) está por completo impregnada de la tendencia americana que hace pasar á los negros por los seres colocados en el grado más inferior posible y organizados al igual de las bestias; pero como en el estudio de esas cuestiones había predominado hasta entonces la tendencia opuesta, ese libro ha contribuido mucho precisamente á que se comprendiesen con más claridad los rasgos característicos de las razas.

En cambio la *Antropología de los pueblos en el estado natural*, obra excelente en más de un concepto, escrita por un hombre elevado demasiado pronto en la ciencia, Waitz, está plagada á su vez toda ella de una gran exageración en los argumentos favorables á la unidad de la especie humana; Waitz llega hasta apoyarse frecuentemente en Prichard, escritor sin valor ni autoridad científicas, á considerar todavía hoy á Blumenbach (1795!) como la primera autoridad respecto á la distinción de razas y especies, á honrar con el epíteto de «concienzuda» la colección de casos de hibridación (tomados de Prichard), de R. Wagner, y, por último, llega hasta á formular la proposición siguiente: «¿Qué valor pueden tener



las diferencias específicas en la naturaleza, y qué irracional no parecería su estabilidad si fuera posible borrarlas con la procreación continua de híbridos? Es inútil demostrar que, colocándose en este punto de vista, no hay esclarecimiento alguno para la cuestión principal, aun cuando fuera posible una solución; con demasiada frecuencia se trata de probar, siguiendo penosamente un camino sinuoso, la existencia de hechos que la experiencia desmiente á cada instante; contentémonos con dar un solo ejemplo: Waitz continuaba considerando á los conejos y á las liebres como dos especies rebeldes á todo cruzamiento cuando á los ocho años, en Angulema, Roux obtuvo excelentes resultados con las tres octavas partes de las liebres que cruzó, nueva especie (ó, si se quiere mejor, raza) de animales inventados por él (10).

La idea de la unidad de la especie humana no tiene ya necesidad del apoyo que tuvo en otro tiempo en la teoría de una descendencia común; no obstante hay que dudar de que el mito de Adán y Eva haya favorecido el cruzamiento de los españoles con las indias y de los criollos con sus negras. Los puntos esenciales: extensión á los hombres de todas las razas del derecho de formar parte de la humanidad, concesión de igualdad ante la ley en la totalidad de los Estados y la aplicación de los principios del derecho de gentes en las relaciones de vecino á vecino, todo esto se puede establecer y mantenerse sin admitir la igualdad absoluta de las aptitudes de las razas; además, aunque se descendiese de un mismo tronco primitivo, no por eso se poseería una capacidad igual, pues retardarse durante miles de años en su desenvolvimiento pudiera finalmente venir á parar en no importa qué grado de inferioridad. La única consecuencia que se puede sacar de la comunidad de origen es que una raza retrasada y aun endurecida en sus tendencias inferiores, en resumen, una raza mal dotada, podría no obstante, por circunstancias imposibles de prever, llegar á un desarrollo superior;

ahora bien, esta posibilidad existe siempre, no sólo para las razas humanas retrasadas, sino también para las especies animales.

La «descendencia simia» que rechazan con más furor los individuos menos elevados por la dignidad interior del espíritu que por el fundamento material de nuestra existencia, no es en el sentido propio de la palabra, como se cree, una consecuencia necesaria de la teoría de Darwin; éste remonta á un momento cualquiera de la prehistoria de la humanidad una forma, un tronco común (11) de donde bifurcaron de un lado el hombre, que tendió á elevarse, y de otro el mono, que persistió en sus inclinaciones animales; según esto, los antepasados del hombre habrían tenido una conformación simia, pero también ya una predisposición á llegar hasta un desarrollo superior, y tal parece haber sido también aproximadamente la idea de Kant.

La adopción de la teoría de la descendencia polifilética parece más favorable aún á la preocupación del árbol genealógico del hombre; aquí se puede remontar hasta los comienzos de la vida orgánica la superioridad del hombre en la aptitud á desarrollarse; por los demás, fácil es comprender que esta ventaja, que en el fondo nos permite solamente coordinar con más facilidad nuestros sentimientos y pensamientos, no puede echar el menor peso en la balanza á favor de la teoría polifilética sin que los argumentos de la ciencia de la naturaleza se falseen con la introducción de motivos subjetivos y morales; por otra parte, después de un examen profundo, el orgullo del hombre no gana gran cosa con este alejamiento simplemente externo de la descendencia animal; y este orgullo no tiene además derecho á ganar nada porque en realidad no expresa más que una pretensión sin fundamento contra el pensamiento de la unidad del todo y la uniformidad del principio formador en el gran conjunto de la vida orgánica, de la cual no constituimos más que

una fracción; eliminemos este orgullo antifilosófico y veremos que provenir del cuerpo de un animal, que ya ha alcanzado un alto grado de organización y del que salta a la luz de un pensamiento creador, es más conveniente y agradable que salir de un puñado de tierra inorgánica.

Aunque se haya alejado al hombre todo lo posible del mono actual con argumentos tomados de la ciencia de la naturaleza, no se podrá impedir que se atribuyan á sus antepasados un cierto número de los defectos que hoy más nos repugnan en el mono; Shöll, que en su ingenioso escrito acerca de la creación del hombre (Jena, 1863) ha tratado muy de cerca el asunto, esto es, conciliar las más rigurosas exigencias de la ciencia con la conservación de nuestras ideas morales y religiosas, se ha engañado, no obstante, al decir que el carácter humano ha debido manifestarse por algo sorprendente y lleno de presentimientos en la mirada y en el gesto, aun bajo las formas animales anteriores de donde el hombre ha salido; no debemos, en modo alguno, confundir las condiciones de la perfectibilidad con la aparición precoz de sus frutos; lo que ahora nos parece noble y sublime en el más alto grado, puede muy bien haber brotado como la última flor de una vida tranquila, segura y rica de impresiones creadoras de todo género, siendo necesario, para llegar á la posibilidad de una vida semejante, poseer cualidad s muy distintas.

El primer paso que hizo posible la cultura del hombre debió ser la superioridad adquirida sobre los demás animales, y no es probable que haya empleado para este efecto medios muy diferentes de los que todavía hoy emplea para dominar á sus semejantes: la astucia y la crueldad, la violencia brutal y el disimulo que acecha deben haber desempeñado un papel importante en las luchas de esos tiempos; hasta se puede considerar el hecho de que el hombre, como hoy, pudiendo muy bien triunfar con el sólo ejercicio de su razón, cayera siempre en los

excesos del bandido y del opresor como una consecuencia probable de la lucha que ha sostenido durante miles de años contra leones y osos en épocas anteriores á la que después sostuvo contra los monos antropoideos.

No es, en modo alguno, inadmisibile que virtudes incuestionables se desarrollaron simultáneamente al par que la inteligencia en el círculo de la vida de familia y de tribu; que se piense solamente en el abismo enorme que existia aún en la antigüedad civilizada entre la vida interior de los Estados y ciudades, y su conducta á menudo cruelmente bárbara para con los enemigos vencidos! Así, hasta por motivos psicológicos no es posible desechar el parentesco original del hombre con el mono, á menos, sin embargo, de que no se considere al orangután y al chimpancé como animales demasiado dulces y pacíficos para que seres de esta especie hayan podido engendrar á estos trogloditas que triunfan del león gigantesco de los antiguos tiempos y que, después de haberle roto el cráneo, sorbían ávidamente su cerebro humeante.

## CAPÍTULO II

### El cerebro y el alma.

Las dificultades del asunto sólo han aparecido distintamente con los progresos de las ciencias.—Consecuencias nocivas de la psicología universitaria.—La frenología.—Los movimientos reflejos como elementos fundamentales de la actividad psíquica.—Los experimentos de Pflüger.—Errores diversos e interpretaciones defectuosas de experimentos fisiológicos.—El cerebro no produce ninguna abstracción psicológica.—Teorías defectuosas de Carus y de Huchlé.—Las ideas psicológicas de las universidades deben ser eliminadas ante todo.—Persistencia del prejuicio de la localización de las facultades intelectuales.—Investigaciones de Meynert relativas al cerebro.—Importancia psicológica de las vías motoras.—Homogeneidad de los fenómenos de excitación en todos los nervios.—Experimentos de Hitzig, Nothnagel y Ferrier.—Su significación.—Aserciones de Wundt acerca de los fenómenos elementales fisiológicos con relación á las funciones psíquicas.—Demostración de la ley de la conservación de la energía por las funciones del cerebro.—El valor intelectual del contenido de la sensación.

Vamos á tocar ahora el viejo y favorito tema del materialismo, con el cual no se juega ya sin duda alguna con tanta facilidad como en el siglo XVIII. La primera embriaguez de los grandes descubrimientos físicos y matemáticos ha pasado; del mismo modo que el mundo después de descifrado, un enigma presenta otro nuevo y parece agrandarse y dilatarse á nuestros ojos, la vida orgánica reveló también abismos de conexiones desconocidas que apenas se habían sospechado antes; la época que pudo creer muy seriamente que con las obras maestras de un Droz y de un Vaucanson se había llegado á descubrir el secreto de la vida, se hallaba apenas en estado de apreciar las dificultades que á medida que se avanza se acumulan ante la explicación mecánica de los fenómenos psíquicos; aun se podía entonces exponer como hipótesis científica la concepción ingenuamente in-

fantil de que en el cerebro cada idea tenía su fibra determinada y que las vibraciones de estas fibras constituían la conciencia.

Los adversarios del materialismo mostraron, á decir verdad, que entre la conciencia y un movimiento externo existía un abismo que llenar, pero el sentimiento natural no se preocupaba de este abismo en atención á que bien pronto se veía que era inevitable; bajo una forma cualquiera volvía siempre la oposición entre el sujeto y el objeto; sólo en los otros sistemas es más sencillo salvar la dificultad con una frase; si en el siglo XVIII en vez de esta objeción metafísica hubieran hecho todos los experimentos físicos de que hoy disponemos, habrían podido combatir acaso al materialismo con sus propias armas; y acaso también no, porque los mismos hechos que destruyen las concepciones de entonces acerca de la esencia de la actividad del cerebro, hieren con la misma fuerza las ideas más preciadas de la metafísica; porque parece casi imposible plantear, relativamente al cerebro y al alma, una tesis cualquiera que no resulte refutada por los hechos; se exceptúan naturalmente algunas vagas generalidades, como: el cerebro es el órgano más importante de la actividad del alma.

Se exceptúan también las tesis relativas á la conexión de ciertas partes del cerebro con la actividad de determinados nervios; la esterilidad de los estudios hechos hasta aquí sobre el cerebro, descansa en parte sobre la dificultad de la materia; la causa principal parece ser la falta total de una hipótesis utilizable de un modo cualquiera ó de una idea cualquiera sobre la naturaleza de la actividad del cerebro; así es como hasta los hombres instruidos caen siempre como desesperadamente en las teorías, desde hace mucho tiempo refutadas por los hechos, de una localización de la actividad del cerebro según las distintas funciones de la inteligencia y del corazón. En muchas ocasiones nos hemos pronunciado contra la preocupa-



ción que considera el simple mantenimiento de concepciones antiguas como un obstáculo poderoso para la ciencia, según se cree de ordinario; pero aquí se diría con verdad que el fantasma del alma, apareciendo sobre las ruinas de la escolástica, embrolla constantemente toda cuestión; fácilmente podríamos probar que ese fantasma, si nos es permitido designar así los últimos ecos de las viejas doctrinas de la psicología escolástica, desempeña todavía un gran papel entre los hombres que se creen completamente libres, entre los jefes del materialismo; además, toda su concepción de la actividad del cerebro está completamente dominada por ideas vulgares que en otro tiempo se tenían sobre las imaginarias facultades del alma.

Creegos, sin embargo, que esas ideas, si surgiese una concepción positiva y razonable de lo que se debe realmente esperar de las funciones del cerebro, desaparecerían con una rapidez igual á la tenacidad con que se mantienen hasta ahora. No podemos evitarnos de hablar aquí, ante todo, de la forma más grosera de esas teorías de localización, á saber: de la frenología; es, no sólo un punto necesario para nuestras consideraciones históricas, sino al mismo tiempo, á causa de sus desenvolvimientos claros y precisos, una ocasión favorable para dilucidar los principios críticos que adquirieron después una larga aplicación.

Cuando Gall planteó su teoría de la composición del cerebro, formado de una serie de órganos distintos para las distintas facultades del alma, partió de la idea perfectamente justa de que las facultades primitivas del alma comúnmente admitidas, tales como la atención, el juicio, la voluntad, la memoria, etc., son simples abstracciones que clasifican de diferentes modos la actividad del cerebro, sin tener, por otra parte, la importancia elemental que se las atribuye; después de las observaciones más diversas, admite una serie de órganos elementales del

cerebro, cuyo desenvolvimiento preponderante debía dar al individuo ciertas cualidades durables y cuya actividad total había de determinar todo el carácter del hombre.

He aquí cómo Gall hacia sus descubrimientos y establecía sus pruebas: buscaba algunos ejemplos completamente notables de determinadas particularidades, tales como se encuentran á menudo entre los criminales, los alienados, los hombres de genio ó otros seres originales y excéntricos; buscaba en el cráneo de cada uno de estos individuos una protuberancia particular y, cuando la encontraba, consideraba el órgano como provisionalmente descubierto; después acudía á «la experiencia», á la anatomía comparada, á la psicología animal y á otras fuentes para confirmar su descubrimiento; muchos órganos fueron así sencillamente comprobados, según observaciones hechas en el mundo animal y estudiadas después en el hombre; en cuanto á un método científico más riguroso no hay la menor huella en Gall, circunstancia que no fue desfavorable á la propagación de su sistema; para investigaciones de este género, todos tienen talento y habilidad, los resultados son casi siempre interesantes y la «experiencia» confirma regularmente las doctrinas fundadas en estas teorías; es la misma «experiencia» que confirmó también la astrología, la misma que confirma todavía hoy la eficacia y el buen resultado de la mayor parte de las recetas médicas (sin contar las homeopáticas) y que pone todos los días en relieve los sorprendentes milagros de la existencia visible de los santos y los dioses.

La frenología no es, pues, una mala compañía; no es una vuelta grosera á un estado fabuloso de la imaginación enfermiza, es un fruto del terreno donde germinan en común los pretendidos conocimientos que forman hoy todavía la gran masa del saber con que se enorgullecen de ordinario los jurisconsultos, los médicos, los teólogos y los filósofos; el terreno no está mal elegido y admite muy bien el empleo de todas las precauciones de las ciencias exactas, y,

no obstante, continúa cultivándose sin que se tengan en cuenta las menores exigencias del método científico; es un punto que tiene de común con la homeopatía.

Los frenólogos actuales defienden habitualmente sus opiniones atacando con violencia las objeciones muy a menudo lanzadas á la ligera contra su pretendida ciencia, porque nadie quiere estudiar la cuestión seriamente; en cambio se buscará en vano un ensayo cualquiera de demostración positiva en los últimos escritos relativos á la frenología. Gall y Spurzheim produjeron sus teorías en una época en que los métodos para el estudio de las cuestiones de este género no estaban todavía completamente desarrollados, mientras que los frenólogos de nuestros días se agitan en una polémica estéril sin tener la menor cuenta de los enormes progresos de la ciencia; todavía hoy es válido esto que Juan Müller decía en su *Fisiología*: «En lo que concierne al principio, no hay, en general y *a priori*, objeción que hacer contra su posibilidad; pero la experiencia nos enseña que á esta organología de Gall le falta del todo una base experimental, y la historia de las lesiones de la cabeza habla hasta contra la existencia de regiones particulares del cerebro para las actividades intelectuales diferentes».

Demos algunos ejemplos para hacernos comprender mejor. Castle cita en su *Frenología*, según Spurzheim, muchos casos en que algunos individuos perdieron una cantidad considerable de cerebro sin que resultase, aseguran, perturbación en sus facultades intelectuales; se lamenta de que en todos esos casos la parte lesionada no está indicada claramente; si las lesiones mencionadas habían sido hechas en el occipucio, «un frenólogo cualquiera podría confesar sin dificultad alguna que la facultad de pensar podía estar intacta»; aquí el punto de vista apolo-gético es ya incuestionable; se pensaba (la posibilidad contraria era no menos plausible) que la frenología hubiera debido tratar de procurarse casos parecidos; se es-

peraba, ante todo, á que, *en un caso observado en sí mismo*, hubiese que determinar con precisión las partes lesionadas del cerebro y la gravedad de la lesión, y á que se observase después y comprobase con el mayor cuidado y la mayor sagacidad las actividades intelectuales del herido como una verdadera *instantia prerogativa*; en vez de esto, Castle lleva su simplicidad hasta regalarnos la relación siguiente:

«He tenido por mi mismo ocasión de estudiar un caso semejante; un americano recibió en el occipucio cierta cantidad de perdigones, lo que le hizo perder una parte de la caja ósea y, además, según su expresión, muchas cucharadas de sesos; decía que sus facultades intelectuales no habían sufrido nada; pretendía que el único malestar que le aquejaba provenía de los nervios; su profesión le obligaba á hablar con mucha frecuencia en público, pero había perdido la euergia y la firmeza que le caracterizaban antes; se hizo valer este hecho contra los frenólogos (argumento tan decisivo como los otros de la misma especie), y, no obstante, es fácil ver que este hecho concuerda plenamente con los principios de la frenología; la parte lesionada del cerebro no era el sitio de las facultades intelectuales, sino el de la energía animal, que fué por consecuencia la única que sufrió.»

Esto basta en realidad; ni una palabra acerca de los órganos lesionados ni acerca de la extensión de la herida ó de la cicatriz. Visto el gran papel que la «igualdad» de los órganos del cerebro desempeña en la apología de teorías insostenibles, hubiera sido menester indicar, por lo menos, si la lesión del occipucio, del cual se desprendió «una porción de la caja ósea» y «algunas cucharadas de sesos», había alcanzado algún sitio tal que pudiera esperarse la conservación de una mitad de los órganos; si el golpe se hubiese dado en medio del occipucio, aun en un grado leve, se habría podido destruir fácilmente el órgano del «amor paternal»; ¿qué hubiese entonces ocurrido? ¿qué habría

sido de «la inclinación á la unidad y á la vida sedentaria»? ¿qué del «amor y la amistad»? Pues no ocurrió nada de esto, y, no obstante, todos esos órganos tienen su asiento en el occipucio y el caso de su destrucción parcial hubiera sido de un valor inapreciable para un hombre de tendencias científicas, si semejante hombre pudiera ser frenológico. La «energía animal» había padecido, esta expresión pudiera en rigor aplicarse á la «inclinación guerrera» situada en la parte lateral del occipucio; desgraciadamente se debe conjeturar que si el golpe había alcanzado juntamente á este pretendido órgano, Castie se podía haber ahorrado la molestia de notificárnolo, porque, en efecto, este hombre no había «perdido la energía y la firmeza que le caracterizaban anteriormente»? No hay, pues, que asombrarse tampoco si los frenólogos continúan considerando alegremente el cerebello como el órgano de la inclinación sexual, aunque Combette haya observado en 1831 esta inclinación formalmente pronunciada en un individuo á quien le faltaba por completo el cerebello, y aunque Flourens haya visto persistir la inclinación sexual en un gallo al que había arrancado una gran parte del cerebello y que conservó en su poder durante ocho meses.

Los lóbulos anteriores del cerebro se componen de un número de órganos importantes que la destrucción de una parte de esos lóbulos, en las lesiones graves de esta región del cerebro se deja siempre sentir, tanto más cuanto que se trata de la inteligencia, talento, etc., cuya desaparición es más fácil de comprobar que la modificación de un rasgo del carácter; pero á pesar del gran número de lesiones del cerebro en la parte anterior de la cabeza, sometidas á un examen científico riguroso, jamás se ha encontrado una, sin la mayor violencia, que se prestase á dicha interpretación; naturalmente se ha salido del atasco con la ayuda de la dualidad de los órganos; pero, ¿qué consiste en la reducción de la mitad de un órgano

no cambia visiblemente el carácter cuando una depresión ó hinchazón moderadas del cráneo bastan para explicar los contrastes más sorprendentes de toda la vida intelectual? No desagradémos la crítica con una exposición á la cual se puede, por lo menos, oponer una hipótesis; hay, en efecto, casos en que los dos «valles anteriores del cerebro» estaban enfermos y aun en gran parte destruidos, sin que se observase la menor perturbación en la inteligencia; Longet cita dos casos semejantes en su *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*, en los cuales la observación se ha hecho admirablemente; ahora bien, un solo caso de este género basta para dar al traste con todo el sistema frenológico.

Y no es sólo el sistema frenológico el destruido, pues también algunos anatómicos, con un punto de vista no menos restringido, han comparado la opinión de aquellos que hacen residir la inteligencia en los dos lóbulos anteriores del cerebro, y, sin embargo, no hay nada de cierto ni aun en la localización más general de grupos más extensos de las facultades intelectuales; se han examinado cráneos de hombres notables, elegidos al azar, y se ha visto que tenían las más de las veces una frente alta y ancha; no obstante, se ha olvidado que, aun suponiendo que los dos lóbulos anteriores coincidieran ordinariamente con una gran inteligencia, nada prueba todavía la actividad localizada en esas partes del cerebro, porque mientras todos los hechos observados hasta aquí hacen creer que las diversas partes del cerebro tienen en el fondo el mismo destino, sin embargo, es muy posible que una organización especialmente favorable del conjunto tenga también conexión con una forma particular del cerebro.

Entre las censuras que una parte de nuestros frenólogos rechazan enérgicamente, se halla la de que la frenología conduce necesariamente al materialismo; esto no es más cierto que lo son de ordinario las tesis generales de



esta especie; por el contrario, son de una falsedad evidente. Si la frenología tuviese una base científica, no sólo se entregaría por completo al sistema de Kant, sino que se conciliaría también con las viejas concepciones que dicen que el cerebro es «al alma», casi lo que un instrumento más ó menos perfecto es al músico que lo toca; observemos, no obstante, que los materialistas se han pronunciado de una manera sorprendente en favor de la frenología, tales como Cotta y particularmente Vogt; este último, en sus *Cuadros de la vida animal*, ha escrito, con su característica precipitación: «La frenología, ¿es verdadera hasta en sus más pequeñas aplicaciones? Cada modificación de una función, ¿está precedida ó, más bien, va acompañada de una modificación material del organismo? Yo no puedo decir más que sí, que así es, que es así realmente.»

El motivo de esta simpatía se adivina al punto; en efecto, la tesis general de que el pensamiento es una actividad del cerebro, puede, en esta generalidad, llegar á ser muy verosímil sin que por eso sea muy eficaz. Sólo cuando se haya logrado perseguir más especialmente esta actividad, descomponiéndola de un modo cualquiera en elementos, y demostrado, aun en estos elementos, la concordancia de lo físico con lo intelectual, sólo entonces se admitirá esta concepción y se la atribuirá un valor grande en la formación de la teoría completa del universo; si, por último, se quiere con este conocimiento construir el carácter del hombre, como la astronomía precisa de antemano la posición de los astros según las leyes de sus movimientos, el espíritu humano no podrá resistir ya á un sistema que produzca semejantes frutos. Nuestros materialistas no son, sin duda alguna, sonadores hasta el punto de creer que la frenología actual se encuentra en estado de prestar tales servicios; Vogt se ha expresado muchas veces en otros escritos de una manera inequívoca acerca del carácter anticientífico de

esta doctrina; es verdad que Büchner trata á la frenología con grandes miramientos, lo que no le impide confesar que siente contra ella «escrúpulos científicos muy fundados».

En cuanto á las desdichadas «ideas innatas», se las persigue hasta en el asilo de una frenología simplemente posible; para destruir una categoría de ideas innatas que es completamente extraña á la filosofía moderna, y que no circulan más que en los escritos populares y en los discursos edificantes, Büchner cree deber combatir hasta las conclusiones que se han sacado de la frenología en favor de las ideas innatas; el ardor del combate le impide ver que las ideas innatas que resultan, por necesidad, de la estructura y composición del cerebro, concuerdan perfectamente con el más lógico materialismo; en resumen, que semejante hipótesis va demasiado lejos y se acomoda mejor con otras tesis que con el punto de vista de la *tabula rasa* de Locke, en la cual se detiene el mismo.

Pero, así como ningún filósofo moderno de alguna fama admite ideas que se desarrollan sin influjo alguno del mundo exterior, ó que residen ya todas hechas en la conciencia del feto, así ningún frenólogo se atrevería á admitir que el sentido musical puede manifestarse con la ausencia absoluta de los sonidos, ni el sentido de los colores en un mundo sin colores; la lucha sólo existe entre la opinión exclusiva de Locke, que domina en un grado incomprensible en el siglo xviii y según la cual todas nuestras ideas provienen de los sentidos, y la otra opinión que dice que el cerebro ó el alma llevan consigo ciertas formas que de antemano determinan la transformación de las impresiones de los sentidos en representaciones é imitaciones; acaso á veces se representan de masiado estas formas como matrices en que se vierte el metal para convertirlo en caracteres de imprenta, ó como vasos de arcilla llenos de las impresiones de los sentidos como por el agua de la fuente; por más que en

seguida rompan las paredes, no es menos cierto que hay condiciones que ejercen en la formación de las ideas un influjo muy esencial; para resistir á semejante influencia en consideración á una frenología simplemente posible, Buchner supone que las relaciones de los órganos frenológicos con las impresiones externas, pueden también ser inversas, en vista de que aun la época en que el cerebro está en vías de crecimiento y formación, las impresiones externas continuas y repetidas, así como la actividad psíquica desviada en cierta dirección, fortifican también materialmente el órgano frenológico en cuestión absolutamente como el ejercicio fortifica un músculo.

«Sea, dirá el frenólogo; pero los músculos son, sin embargo, innatos: son diferentes desde el nacimiento, y no se puede negar apenas que, en condiciones iguales, un niño de músculos vigorosos ejercitará mejor sus músculos que otro niño de músculos débiles; niega el cerebro innato y negará al mismo tiempo las tendencias innatas de la actividad del espíritu.» No obstante, Buchner no entiende de mateis, y exclama: «La naturaleza no conoce ni intenciones, ni fin, ni condiciones espirituales ó materiales que la sean impuestas de fuera ó de lo alto.» Pues bueno, si no hay otra cosa, si las condiciones de la formación de nuestras ideas saliendo del interior y viniendo de la misma naturaleza, se admiten, ¿qué viene tanto ruido?

¡Venos aquí conducidos directamente al punto central de toda nuestra polémica materialista; ¿á qué viene tanto ruido? Quizá para resistir á la hipócrita suficiencia de la alta burguesía de hoy. Nunca el abismo entre las ideas de la clase privilegiada y las de las masas ha sido tan profundo como lo es al presente, y jamás esta clase privilegiada ha concertado su paz particular y egoísta tan completamente con la sinrazón del estado actual de cosas; sólo los tiempos que precedieron á la ruina de la cul-

tura antigua ofrecen un fenómeno semejante, pero no tuvieron nada de esta *democracia del materialismo* que en nuestros días, más ó menos conscientemente, se subleva contra esta filosofía aristocrática. Desde el punto de vista de esta última, es fácil refutar el materialismo en teoría, pero difícil de eliminar. En la discusión práctica, el materialismo rompe jugando todas las sutilezas exotéricas después de haber triturado las groseras concepciones exotéricas con las cuales dicha filosofía ha firmado una alianza tan engañosa. «Pero nosotros jamás hemos pensado en semejante cosa», grita la ciencia espartada, y recibe por única respuesta: «Habla claramente y de manera que te comprendan todos, ó muere.» Así es como, después de hecha la crítica lógica del materialismo, se ve elevarse á una altura humana su importancia histórica, y por eso no puede ser apreciada completamente más que en un examen histórico.

Admitamos nosotros también un instante, como Buchner, que existe una frenología, y, retirándonos á este ejemplo, sometamos la teoría entera de la localización de las funciones intelectuales á una crítica en la cual dejemos á un lado provisionalmente los hechos contrarios presentados por la anatomía patológica para más comodidad, tomemos la teoría tal como ha sido expuesta por Spurzheim, Combes y otros, y también tal como se halla generalmente extendida en Alemania; de esta manera obtendremos, sobre poco más ó menos, el cuadro siguiente de los fenómenos del pensamiento concreto.

Cada órgano obra por sí, á su manera, y, no obstante, la actividad de todos concurre á producir un efecto de conjunto armónico. Cada órgano piensa, siente y quiere por sí; el pensamiento, el sentimiento y la voluntad del hombre son el resultado de la suma de dichas actividades. En cada órgano hay diversos grados de actividad intelectual. La sensación se eleva y se transforma primero en idea y finalmente en imaginación, según que la

excitación pensante del órgano es más débil ó más fuerte; la emoción puede llegar á ser entusiasmo, la inclinación deseo y, por último, pasión.

Estas actividades no se relacionan más que con la materia, que en cada órgano es conforme á su naturaleza. Cada órgano intelectual, dice uno de los frenólogos más espiritualistas, habla su lenguaje especial y no comprende más que esta lengua; la conciencia habla cuando se trata de lo justo y de lo injusto; el afecto, cuando es preciso sufrir ó regocijarse con otro, etc. Por su conexión con el conjunto, los órganos dan nacimiento á los fenómenos más generales, como el intelecto, que resulta de la actividad reunida de las treinta y seis facultades mentales; pero también concurren actividades determinadas y discretas del hombre, ya resistiendo, ya ayudándose mutuamente, bien modificándose, etc., como hace un grupo de músculos cuando se mueve un miembro. <sup>o</sup>

Se ve á la primera ojeada que toda esta teoría se mueve al través de las abstracciones más fantásticas; Gall quiso poner, en lugar de nuestras facultades mentales ordinarias, bases naturales y concretas de psicología; ha salido bien en apariencia gracias á la hipótesis de sus pretendidos órganos, pero en cuanto es preciso hacer funcionar á estos órganos, vuelve á comenzar la antigua fantasmagoría; es cierto que el mismo Gall se ha ocupado muy poco de dar explicaciones acerca de este punto, y todavía hoy, la mayor parte de sus discípulos, comprenden que es menester darse cuenta del funcionamiento de esos órganos si se quiere llegar á demostración alguna; la frenología hasta podría ser, efectivamente, verdadera, mientras tratase de la correlación de la estructura del cráneo con las facultades intelectuales, sin que por eso tengamos el menor esclarecimiento acerca del modo de funcionar el cerebro; si el cerebro, y con él el cráneo, se abovedan en el vértice de la parte anterior de la cabeza en las personas afectuosas, no se sigue en modo alguno

que las circunvoluciones situadas en esta región estén exclusivamente ocupadas en condolerse y regocijarse.

¿Qué es, hablando con propiedad, la compasión? Cuando oigo á un niño en la calle lanzar gritos de dolor, experimento, además del choque de las ondas sonoras, una serie de sensaciones, sobre todo en las músculos de los órganos respiratorios; por eso los antiguos albergaban el alma en el pecho; en tales circunstancias, uno puede sentir latir su corazón con más rapidez, otro experimentar un sentimiento particular en la región estomacal y un tercero sentir una emoción que le obligue á gritar con el niño; al mismo tiempo sobreviene la idea de prestarle socorro; se efectúa una ligera enervación de ciertos músculos, me parece que debo volverme, diríjome al niño y preguntarle qué tiene; la asociación de las ideas me representa á mis propios hijos teniendo necesidad de ser socorridos, veo en mi imaginación á los padres del niño que podrían consolarle, pero que no están allí; pienso en la causa de los gritos: acaso el niño se ha perdido, quizá tiene hambre, frío, etc., etc.; en fin, con ó sin idea, me decido y corro á socorrer al muchacho que grita. He sido compasivo, tal vez me he puesto en ridículo con una piedad inútil y acaso también he agudido á tiempo; en todo caso, yo estaba organizado de tal suerte que los síntomas descritos más arriba se manifiestan en mí más fácilmente y más pronto que en otro alguno, así como después de haber sorbido tabaco tal persona estornudará más pronto que tal otra; el juicio moral llama á la primera cualidad buena y á la última indiferente, pero físicamente ambos hechos tienen afinidad; del mismo modo una línea de una sinfonía de Beethoven se compone de tonos sucesivos como el aire que toca el violinista de una murga.

¿Qué es, pues, la compasión? Los gritos del niño, iban dirigidos al órgano del afecto, que es el único que comprende este lenguaje; es sólo en este órgano donde nacerán la sensación, la emoción, la impulsión y después



al fin la voluntad y la reflexión? El deseo de prestar socorro pasó de este órgano al foco central del movimiento, la médula oblongada que para este caso se pone á la disposición del órgano del afecto? Explicando así el hecho, se explica sencillamente la dificultad, no se resuelve; no se imagina la actividad del cerebro como análoga á la de un hombre; se aplica el antropomorfismo más vacío de ideas á tal ó cual parte del cuerpo humano; es menester que todo se reúna en el órgano del afecto: el pensamiento, el sentimiento, la voluntad, el oído y la vista; si se renuncia á este antropomorfismo, que no hace más que retardar la explicación, nada puede ser para mí más verosímil que admitir que en el fenómeno en cuestión mi cerebro enteró ha debido funcionar, aunque en grados diferentes de actividad.

Aquí el frenólogo se lanza sobre mí y me censura no conocer su ciencia; él también admite la actividad del cerebro entero, ó por lo menos de grupos considerables de sus órganos, solamente que en este caso el afecto toma la iniciativa. ¿Qué era objeto de la piedad? ¿Un niño? Pues ¿el amor maternal ó paternal entra en juego? ¿Cómo ayudar al niño? ¿Debo enseñarle su camino? Pues he aquí el «sentido de la topografía» que aparece; la «esperanza» y la «lealtad» aparecen también; la «facultad de plantear conclusiones» participa igualmente en el hecho; pero esos órganos piensan, sienten y quieren cada uno por sí, cada uno de ellos oye el grito del niño, le ve y se representa en su imaginación las causas y las consecuencias, porque cada uno de esos órganos tiene su imaginación; la única diferencia es que el afecto da el tono principal con el pensamiento: «aquí sufre alguno, es preciso socorrerle», «indudablemente», dice la lealtad, «ayudar á sus semejantes es un deber, y es preciso cumplir á toda costa esos deberes»; «será fácil consolar al niño», dice la esperanza; aquí la oposición se entabla en el occipucio; «no hay que atolondrarse», grita la «vanidad», y la «prudencia» hace

observar que la vanidad, su vecina, pudiera tener razón; la cosa merece reflexionarse; el «sentimiento musical» hace valer en seguida algunas razones egoístas en favor del socorro; y, por último, la «inclinación de la actividad» propone terminar el debate y volar; así vemos reunidos en parlamento unos hombres en miniatura, los cuales, como ocurre en los parlamentos verdaderos, no tienen más que una idea y tratan continuamente de hacerla prevalecer.

En vez de un alma, la frenología nos da más de cuarenta, cada una tan enigmática en sí como la vida del alma se nos aparece de ordinario en toda su integridad; en vez de descomponerla en elementos reales, la descompone en seres personales de caracteres distintos; el hombre, el animal, las máquinas más complicadas, nos son familiares; se olvida de que hay ahí una explicación que dar; ó no se emprende bien la cosa más que cuando puede representarse por hombrecitos, que son los verdaderos agentes de la actividad entera. «El señor cura tiene, sin embargo, un caballo ahí delante», exclamaron los aldeanos de N... después que su director espiritual hubo pasado dos horas explicándoles la estructura de una locomotora; con un caballo en la máquina todo está claro, aun cuando el caballo fuese de una naturaleza algo extraña; y en cuanto al caballo, no tiene necesidad de explicación.

La frenología empieza por salvar el punto de vista del fantasma del alma, pero obtiene el resultado de poblar de fantasmas el cráneo entero; cae en un punto de vista candoroso imposible de afirmar, á no ser que en la ingeniosa máquina de nuestro cuerpo resida un maquinista que lo dirija todo, un músico que toque ese instrumento; un hombre que, durante toda su vida, ha considerado con admiración una locomotora sin tener á ella idea alguna, pudiera creer muy bien que en el cilindro debe encontrarse una pequeñísima máquina de vapor que hace ele-

varse y descender el pistón. ¿Vale la pena de hablar tan largamente de esta frenología tan anticientífica para no sacar en limpio más que un nuevo ejemplo de la irresistible tendencia a la personificación, tendencia conocida desde hace mucho tiempo y que nos ha suministrado todo este tropel de facultades intelectuales activas? Aunque á algunos representantes del materialismo se les haya censurado esta teoría más de lo debido, sólo ha ejercido una mediana influencia en el completo desarrollo de la fisiología moderna de los nervios.

¡Buena! Pero el mal principal que hasta aquí ha impedido dilucidar las relaciones del cerebro con las funciones psíquicas, nos parece que se encuentra sencillamente en la causa que también ha hecho fracasar á la frenología, en la personificación de ideas abstractas puestas en lugar de la simple comprensión de lo real, tanto, por lo menos, como pueda ser comprendido. ¿Qué camino nos conduce al cerebro? ¿Los nervios! En ellos tenemos, por decirlo así, desarrollada ante nosotros una parte de esas masas complicadas; podemos experimentar en los nervios, porque podemos tomarlos y estudiarlos uno á uno admirablemente; en ellos encontramos direcciones, corrientes eléctricas, influencias en la contracción de los músculos, en la secreción de las glándulas y comprobamos reacciones sobre los órganos centrales; encontramos el fenómeno especial de los movimientos reflejos que ya más de una vez, con una evolución rica en promesas hacia lo mejor, ha sido considerado como el elemento fundamental de toda actividad psíquica (12).

Pero qué obstáculo es aquí la personificación, ó más bien, con qué dificultad surge del medio de las ideas habituales el pensamiento exacto, pensamiento que consiste en deducir lo personal de lo impersonal, he aquí lo que establece como ejemplo más notable la historia de los experimentos de Pflüger sobre la importancia psíquica de los centros de la médula espinal. Pflüger muestra con mucha

sagacidad y gran talento de experimentación que ranas y otros animales decapitados, hasta las colas de lagarto, separadas del cuerpo, siguen, durante mucho tiempo, haciendo movimientos en los que no se puede negar el carácter de finalidad; he aquí el caso más interesante: una rana decapitada recibe una gota de ácido en la espalda, y, con la pata que mejor puede servirse para este efecto, enjuga y seca la mencionada gota; se le corta dicha pata y trata de seguir haciéndolo con el muñón, y, después de muchas tentativas inútiles, acaba por ejecutar con la pata opuesta la misma operación que hacía con la otra; esto no es ya un simple movimiento reflejo; la rana parece deliberar y deducir que con una pata no puede lograr su objeto y trata de hacerlo con la otra; parece demostrado que hay alma en la médula espinal y alma en la cola, porque sólo un alma puede pensar; aunque ésta sea un alma material, aquí no hay cuestión; la rana toda entera está, pues, representada en la médula espinal; en este órgano piensa y decide como pueden hacerlo las ranas.

Un adversario científico toma entonces una pobre rana, la decapita y la hace hervir lentamente; para que la experiencia sea completa, es menester hacer hervir al mismo tiempo otra rana no decapitada, y que á una tercera rana (ésta decapitada) se la coloque cerca de la vasija, á fin de obtener una comparación exacta; ahora bien, la rana decapitada se deja cocer sin resistir á su desgracia, como resiste su compañera de infortunio no decapitada; conclusión: no hay alma en la médula espinal, porque si la hubiese, la rana habría debido advertir el peligro por el calor creciente del agua y tratado de huir.

Las dos conclusiones son perfectamente lógicas; sin embargo, el experimento de Pflüger es más importante, más fundamental; que se elimine la personificación, que se renuncie á buscar en los miembros de la rana ranas que piensan, sienten y obran, que, por el contrario, se

trate de explicar el hecho por otros hechos más simples, es decir, por movimientos reflejos y no por el conjunto, por el alma inexplicada, y así no se llegará fácilmente á comprobar que existe, en esos encaadenamientos ya tan complicados de sensación y movimiento, un principio de explicación de las actividades psíquicas más complicadas; tal es el camino que hay que seguir; ¿dónde está el obstáculo con la falta del espíritu de investigación ó de destreza para los experimentos más difíciles? Seguramente no; pero no se quiere comprender que para explicar la vida del alma es preciso volver á los hechos aislados que constituyen una parte necesaria del mecanismo, aunque diferente de la acción de un organismo completo; por eso el movimiento reflejo se opera sin conciencia; y del mismo modo la actividad, aun la más complicada en este género, no puede explicar la conciencia.

Otra objeción proviene de una preocupación más grosera. Para probar que la conciencia sólo existe en el cerebro, Moleschott cita la célebre observación de Jobert de Lamballe; una muchacha herida en la parte superior de la médula espinal tuvo todavía conciencia de su estado durante una media hora, aunque, á excepción de la cabeza, se paralizó todo su cuerpo; á esta manera, la médula espinal puede quedar inerte sin que sufra la conciencia. Sea; pero deduciendo de este hecho que animales decapitados no tienen ningún sentimiento ni conciencia alguna, Moleschott olvida que la cabeza, separada de la médula espinal, pudiera darnos á conocer su conciencia de un modo inteligible para el hombre, pero no el tronco; en absoluto no podemos saber lo que pueda quedar ó no de sentimiento y conciencia en los centros de la médula espinal separados de la cabeza; sólo podemos admitir con certidumbre que esta conciencia no podrá hacer nada que no esté fundado en las condiciones mecánicas de la dirección centripeta y centrífuga de los nervios así como en las de la organización del centro.

Tampoco se puede deducir, por consecuencia, que los centros de la médula espinal sientan y puedan hacer más de lo que podría un simple mecanismo; al contrario, la cosa ocurre de un modo estrictamente mecánico, esto es lo que se puede establecer *a priori* y lo que también demuestra superabundantemente el contraexperimento de la calefacción lenta: para la primera clase de excitaciones existe en la médula espinal de la rana un mecanismo que sirva para los movimientos reflejos adaptados á un fin, pero no para lo segundo; ignoramos si en este último caso falta la sensación ó sólo la facultad de reaccionar sobre la sensación con variados movimientos; pero aunque aquí podamos apoyarnos únicamente en la analogía, es probable que en todas partes donde nazca una sensación exista un aparato que reaccione sobre ella; en cambio, se puede admitir muy bien que todo aparato relativo á los movimientos reflejos implica en sí la posibilidad de sensaciones, por débiles que sean, mientras que es muy dudoso si en un animal sano y completo penetra en la conciencia, de un modo distinto, algo de esta sensación de los centros subordinados (13).

Se presiente que aquí estamos en camino para volver al materialismo consecuente y, en realidad, esta será la cuestión previa y necesaria de las investigaciones fructuosas acerca de las relaciones del alma con el cerebro, sin que por esto el materialismo se justifique desde el punto de vista metafísico. Si el cerebro puede producir toda la vida del alma humana, bien puede permitirse atribuir una simple sensación á un centro de la médula espinal; finalmente, en lo que toca á los animales decapitados, no estará de sobra recordar que para refutar á Descartes se tenía la costumbre de demostrar que los animales no son simples máquinas; nosotros no podemos ver tampoco sus sensaciones como tales, deducimos que existen solamente por las señales de dolor, de alegría, de espanto, de cólera, etc., que entre los animales concuer-



dan con los gestos correspondientes del hombre; pero entre los animales decapitados hallamos, en parte, las mismas señales, y debiéramos deducir de ellas que indican igualmente sensación; animales á los que se les ha quitado el cerebro gritan ó tienen convulsiones cuando se les pincha.

Flourens encontró gallinas privadas de su cerebro en un estado de sopor que le hizo creer que no experimentarían sensaciones; estos mismos animales podían caminar y sostenerse de pie, se despertaban cuando se las sacudía y se levantaban cuando se las echaba de espaldas; Juan Müller tiene razón en sacar conclusiones muy distintas: «Flourens ha deducido de sus experimentos sobre la ablación de los hemisferios que sólo estas partes son los órganos centrales de la sensación y que un animal que está privado de ellos no siente nada; sin embargo, esto no resulta de sus experimentos, que son además muy interesantes; es precisamente todo lo contrario, como ya observó Cuvier en su relación acerca de dichos experimentos; es verdad que un animal se vuelve idiota cuando pierde los hemisferios cerebrales, pero da, sin embargo, señales evidentes de sensación y no de simple reflexión (actividad refleja)».

Müller se engaña ú su vez considerando la sensación del animal privado de su cerebro como siendo casi la del mismo animal sano y entero; esto proviene de que Müller está exclusivamente preocupado con la teoría de la localización; para él la médula oblongada es el centro de la influencia de la voluntad y el cerebro el sitio de las representaciones y, por lo tanto, del pensamiento; por ejemplo, dice á propósito de la insensibilidad de los hemisferios cerebrales: «El lugar del cerebro donde las sensaciones se transforman en representaciones y donde las representaciones se almacenan para reaparecer en cierto modo como sombras de las sensaciones, es el mismo insensible».

De estos notabilísimos procesos no sabemos absolutamente nada; también se pregunta muy seriamente si lo que se llama nuestras «representaciones» son otra cosa que haces de sensaciones muy delicadas; Müller encarga á la médula oblongada ocuparse de la voluntad y de la sensación; asigna especialmente á las sensaciones de los sentidos los órganos situados en la base del cerebro y quiere que el pensamiento se produzca también en el cerebro; son nuevas abstracciones á las que se designan diferentes regiones. La personificación de lo abstracto no es tan visible como en la frenología, pero no existe menos; si la reflexión del sabio estaba concentrada por entero en el proceso del pensamiento, del sentimiento y la voluntad, su primer cuidado debió ser considerar el desbordamiento de la excitación de una parte del cerebro en otra y el desprendimiento progresivo de las fuerzas de tensión como objetivo del acto psíquico; no buscar los sitios de las diferentes fuerzas, sino los caminos de esas corrientes, sus conexiones y sus combinaciones.

Para apoyar su teoría del cerebro, Müller echa mano, entre otras cosas, de la anatomía comparada, es decir, el dominio que todavía hoy es el más importante, casi la base única de esta concepción desde que la anatomía patológica se ha mostrado tan recalcitrante; en efecto, es preciso confesar que el desarrollo gradual de los hemisferios cerebrales en el mundo animal permite concluir con una gran probabilidad que en este importante órgano es donde debe buscarse la causa esencial de la superioridad intelectual del hombre; pero no se sigue que sea necesariamente el lugar de las actividades superiores del alma; es lógicamente manifiesto que acerca de este punto falta dar un paso considerable. Tratemos de hacer la cosa evidente: un molino en comunicación con un estanque muy grande, alimentado por una pequeña corriente de agua siempre igual, trabajará más regularmente durante todo el estío que un molino unido á un estanque

muy pequeño ó casi nulo, puede también, en caso de necesidad, dársele un gran suplemento de fuerza sin agotarse pronto; está, bien examinado, mejor situado y trabaja mejor y más barato; el estanco es la causa de este trabajo más barato que, por lo demás, no se efectúa en el estanco, sino del agua que fluye y hace mover un ingenioso mecanismo. Como sólo queremos indicar el vacío lógico y no plantear una hipótesis, añadiremos otra comparación. La sencillísima prensa de Gutenberg hacía muy poca obra comparativamente á nuestras prensas de vapor tan complicadas; la superioridad de estas últimas no está en la forma, sino en sus ingeniosos rodajes; habrá de admitirse, por eso, que la impresión se verifica en los rodajes? También se pueden tomar nuestros sentidos como ejemplo: unos ojos mejor organizados que otros dan una visión mejor; y en cuanto á la visión misma, no se verifica en los ojos, sino en el cerebro. De esta manera, la cuestión del asiento de las funciones superiores del espíritu está todavía por resolver, si no está mal planteada; pero se puede contestar sin dificultad alguna que los hemisferios cerebrales tienen para estas funciones una importancia decisiva.

Es cierto que Müller cree también, como Flourens, haber administrado con su escalpelo la prueba directa de que el asiento de las funciones superiores del espíritu se encuentran en el cerebro; conocido es el dicharachero de Bächner; Flourens ha amputado el «alma» á sus gallinas, pedazo á pedazo; pero aun concediendo que las funciones superiores de la inteligencia de la gallina, funciones difíciles de definir, fueran eliminadas realmente con esas vivisecciones, no se sigue que tal suposición sea fundada; el cerebro no sirve más que como un simple factor necesario para la realización de esas funciones, pero no es en modo alguno el asiento; además es de observar que en el cuerpo orgánico la ablación de un órgano como el cerebro no puede efectuarse de ninguna manera sin que el

animal caiga enfermo y que principalmente las regiones vecinas se perturben mucho en sus funciones; esto es lo que prueba, por ejemplo, un experimento de Hertwig, citado en la *Fisiología* de Müller: una paloma, á la que se le había arrancado la parte superior del hemisferio, quedó sorda durante quince días, pero recobró al fin el oído y vivió todavía dos meses y medio.

En los experimentos de Flourens, los animales perdían regularmente, además del oído, la vista, lo que hizo creer á este sabio que dichos animales no tenían ya conciencia. Longet ha probado, en cambio, con un experimento extremadamente notable, que manejando con cuidado las capas ópticas y otras regiones del cerebro, á excepción de los hemisferios, la facultad visual de las palomas se conserva en parte; que se coja ahora un escritor cualquiera lleno de ingenio, que se le prive de la vista y del oído, que se le paralice la lengua y se le dé, además, una fiebre moderada ó una embriaguez permanente, y, á pesar de dejársele el cerebro, estamos plenamente convencidos de que no suministrará grandes pruebas de las facultades superiores de su espíritu; cómo se ha de alcanzar de una gallina mutilada!

Los últimos estudios hechos sobre el cerebro, de los que bien pronto vamos á ocuparnos, aseguran á éste un papel preponderante bajo muy distinta relación; no aparece aquí como un «alma» ni como un órgano produciendo de una manera incomprensible la «inteligencia» y la «voluntad», sino como el órgano que da nacimiento á las combinaciones más complicadas de la sensación y el movimiento; no es la «voluntad» como tal lo que se produce, es un efecto enteramente semejante á los reflejos, pero de una composición más variada y determinada por impulsiones múltiples que provienen de otras partes del cerebro. El cerebro no produce la abstracción psicológica, antes la transforma en acción concreta; da la acción concreta del mismo modo que en el reflejo, como consecuen-

cia inmediata del estado del cerebro y de las excitaciones que se mueven en los diferentes trayectos; no se arranca, pues, pedazo a pedazo el alma de la gallina, sino que destruye el escalpelo un aparato de combinaciones formado únicamente de moléculas discretas que tienen el papel más variado y mejor determinado; el carácter individual del animal y su originalidad viva continúan subsistiendo hasta que se extingue el último soplo de vida; pero la conciencia, ¿se liga exclusivamente a las funciones del aparato cerebral? Esta es la cuestión eterna.

Como ejemplo de filosofía del cerebro exclusiva y arbitraria, podemos mencionar todavía las teorías de Carus y Huschke, que, ligeramente modificadas, han tenido gran resonancia, aunque descarran por completo en el principio de la personificación abstracta tradicional; de este modo volvemos al dominio de la filosofía de la naturaleza sin alejarnos demasiado del punto de vista actual de la ciencia, porque en lo que concierne al estudio del cerebro, aun en nuestros días, no se ha traspasado apenas el horizonte de la filosofía de la naturaleza.

Huschke, el año 1821, decía en una disertación que a las tres vértebras del cráneo corresponden también tres partes principales del cerebro, y que es preciso, por lo tanto, admitir tres facultades principales del espíritu; era un extraño encadenamiento causal muy propio de las ideas de la época; se atribuía la voluntad a la médula oblongada y al cerebelo, a los lóbulos parietales la sensibilidad y a los frontales el pensamiento; naturalmente la «polaridad» desempeña un papel en esta teoría; el cerebelo se opone polarmente al cerebro; el primero sirve para el movimiento y el segundo para la sensibilidad y el pensamiento; el primero tiene una actividad activa y el segundo una actividad receptiva; en esta relación, las partes de la base del cerebro se ligan por completo al cerebro, pero después, en el seno de esta masa, se produce de nuevo la oposición polar. Como documento que escha-

rece la teoría del nacimiento de las ideas científicas, se verá siempre con interés que Huschke tenía los célebres experimentos de Flourens, que se publicaron algunos años más tarde, por una demostración experimental de su doctrina.

Carus estableció después una tripartición completamente semejante, pero quiso encontrar el asiento primitivo del alma exclusivamente en los tubérculos cuadrigéminos, mientras que Huschke reivindicó además para dicho asiento las capas ópticas, los lóbulos posteriores del cerebro y otras partes; Huschke encuentra los tubérculos cuadrigéminos demasiado insignificantes para una función tan importante como la de la vida del alma, y esto tanto más cuanto que pierden visiblemente su importancia en la historia del desarrollo del hombre como en la serie ascendente de los animales; esta circunstancia no puede embarazar a Carus, que toma por punto de partida la posición primitiva y declara absurda la teoría que localiza el alma, la inteligencia y la voluntad del hombre adulto hasta el punto «de aprisionar, por decirlo así, cada una de esas partes en una de las tres secciones del cerebro»; pero todo esto debe ser otra cosa «cuando hablamos de la disposición primera de estas formas, donde las fibras de transmisión no están aún desarrolladas del todo ó lo están apenas, y donde no pueden ser cuestión los finos matices de la vida del alma en general. Es en esta simple disposición del órgano para el desenvolvimiento ulterior de la actividad intelectual como se localizarían después las tres tendencias principales de esta misma actividad; si Carus no entiende por esta localización más que el símbolo de un desarrollo especial del espíritu, su teoría escapa a la crítica en atención a que se pierde en las tinieblas de la metafísica.

Examinemos los argumentos de los dos fisiólogos cuyas teorías están tan próximas una de otra, y encontraremos al punto extendido el empleo de la anatomía



comparada, en la cual se funden *a priori*, de un modo tan notable, el sistema de la filosofía de la naturaleza con el de la ciencia positiva. Como la anatomía comparada descansa en el conocimiento más profundo de los detalles, como para llegar á sus puntos de apoyo, hacen falta observaciones más exactas, principalmente en lo que toca á la anatomía del sistema nervioso, los sabios son muy dados en sus investigaciones á transportar la convicción que tienen de la exactitud de esta ciencia á las conclusiones que creen poder sacar de la comparación de las formas análogas; ahora bien, sacar conclusiones sobre las relaciones de la conformación del cerebro con las facultades intelectuales, es una operación en sí ya muy complicada.

Se comparan organismos humanos visibles con organismos animales; sea, esta comparación admite el método exacto; se puede pesar la masa de los tubérculos cuadrígeminos de un pez; se puede calcular en qué relación con el cerebro entero se halla el cerebelo entre los pájaros; se puede comparar esta relación con la que existe entre los hombres; hasta aquí el camino es sencillísimo; después será preciso conocer del mismo modo las funciones intelectuales de los animales y compararlas con las de todos ellos y las del hombre; y esta tarea será ya mucho más difícil; habría que adaptar las analogías y diferencias sorprendentes de un dominio con las de otro, comparar el grado y la regularidad de los fenómenos observados, descubrir poco á poco la red de correspondencias de este género y adquirir así más seguridad en los detalles; en esta operación conviene evitar las ilusiones que nuestra imaginación fecunda nos inspira en tan gran número.

No obstante, en vez de acumular dificultades preferimos indicar con claridad la imposibilidad del procedimiento; esta imposibilidad tiene por causa la ausencia de una psicología comparada; en psicología no podemos disecar, ni pesar, ni medir, ni mostrar preparaciones; pes-

sar, sentir y querer no son más que palabras; ¿quién limita los sentidos con precisión? ¿daremos definiciones? ¿es un elemento tan móvil? Ninguna de ellas es buena, ó por lo menos no pueden servir para comparaciones exactas; ¿á qué regla sujetaremos nuestras observaciones? ¿con qué medida mediremos? Tanteando de este modo en las tinieblas, la preocupación infantil é ingenua ó el arranque profético del metafísico están seguros solamente de encontrar algo; la inteligencia no tiene más que un camino; sólo puede comparar con los órganos de los animales los actos positivos, atestiguados y visibles que ellos ejecutan; hay que reducir la cuestión á los modos y causas del movimiento; este es un camino para el porvenir; hombres tales como Scheitlin, Brehm y otros, amigos del mundo animal, á pesar de todo su mérito, apenas pueden ya ser considerados como iniciadores de los estudios que hay que completar todavía para marchar con paso seguro por en medio de semejantes comparaciones.

¿Qué decir á aquellos que pretenden que entre los pájaros y los mamíferos, si el cerebelo es más grande, es que el carácter motor predomina en ellos en oposición á la esencia más receptiva del hombre? Es claro que por lo general, en este camino, no se puede saber nada. Un anatómico observará que entre las ovejas el par anterior de los tubérculos cuadrígeminos es grande y el par posterior pequeño, al revés que los perros; esto conducirá á la creencia de que el par anterior es sensible y el posterior propio para el movimiento; semejante idea, puede conducir á otra cosa que á dirigir todo lo más las investigaciones ulteriores? Pero estas investigaciones no habrán de consistir en amontonamientos de observaciones parecidas, interpretadas de una manera tan caprichosa, deberán ser transportadas á un dominio limitado que será preciso explorar por medio de la experimentación. Hay que eliminar, ante todo, las ideas generales de la psicología universitaria; si alguien me prueba que una ligera

herida en una parte cualquiera del cerebro hace olvidar á un gato la caza de los ratones, creeré que se ha entrado en el verdadero camino de los descubrimientos psíquicos; pero aun entonces no admitiré que esta herida haya dado en el punto donde las representaciones de la caza de ratones tenga su asiento exclusivo, pues cuando un reloj da mal las horas porque una de sus ruedas está deteriorada, no se sigue por eso que la rueda da las horas.

Ante todo debemos convencernos de que en todos los párrafos de la antigua psicología universitaria, no se cuestionan nunca cosas que pudiéramos creer hallar entre los elementos funcionales del cerebro; esto es casi como si se quisieran encontrar localizadas en los tubos de ebullición ó en ciertas partes determinadas de una locomotora las diferentes funciones de esta máquina tanto cuanto puede observarse exteriormente: aquí la facultad de expulsar el humo, allá la de lanzar bocanadas de vapor, de un lado la fuerza que hace girar las ruedas, de otro la facultad de marchar veloz ó lentamente, y, por último, la facultad de arrastrar la carga. En toda nuestra psicología tradicional las acciones del hombre son clasificadas, sin consideración alguna de los elementos de su producción, según ciertas relaciones, con la vida y objeto de nuestra existencia, de tal suerte que ya el simple análisis psicológico indica á menudo con evidencia cuán poco de lo que se designa con una sola palabra constituye una verdadera unidad. ¿Qué es, por ejemplo, el «valor» del marino en la tempestad y al propio tiempo su pretendida aparición de fantasmas? ¿qué es la «memoria»? ¿qué es la «facultad de razonar» cuando se tienen en cuenta sus formas diferentes y los dominios donde se producen sus efectos? Casi todas estas ideas de la psicología nos dan una palabra por medio de la cual una parte de los fenómenos de la vida humana se clasifican de un modo muy imperfecto: á esta palabra se une la ilusión metafísi-

ca de una causa substancial común á dichos fenómenos; es preciso destruir esta ilusión.

Un hecho casi conmovedor de la vida y de los actos de uno de los primeros investigadores que se han dedicado á estos estudios, nos muestra cuán profundamente puede estar arraigada la preocupación de la localización de las facultades intelectuales. Flourens, que de 1820 á 1825 próximamente, se hizo una reputación europea por sus vivisecciones, volvió cuarenta años más tarde á las investigaciones sobre las funciones cerebrales y siguió un método admirado por su novedad y sagacidad; aplicó á los animales pequeñas bolas metálicas en la superficie del cerebro y las hundió en él lentamente; las bolas descendieron en todos los casos, durante mucho espacio de tiempo, hasta la base del cerebro, sin que resultase perturbación alguna en sus funciones; únicamente cuando la bola se posaba verticalmente sobre el nudo vital, sobreviene la muerte después de haber atravesado completamente el cerebro; Flourens cuenta estos experimentos en una disertación que trata de la posibilidad de curar las lesiones cerebrales; ha comprobado además que abundan los casos de semejantes heridas en que el animal no experimenta mal alguno; las lesiones cerebrales se curan hasta con sorprendente rapidez; y en esta misma disertación Flourens declara que la división de las facultades intelectuales según los órganos del cerebro es el objeto de la ciencia!

Únicamente en estos últimos tiempos es cuando se ha seguido mejor camino, y, por ligeros y escasos que puedan ser todavía los resultados positivos, un terreno sólido muéstrase inmediatamente y la investigación tiene un punto de partida más seguro. Ante todo debemos mencionar aquí las investigaciones y teorías anatómicas de Meynart sobre la estructura del cerebro; Meynert es el primero que ha tratado, haciendo abstracción de todas las teorías psicológicas, de obtener una vista de conjunto

de la estructura del cerebro y de la coordinación de sus partes, y de determinar así el curso general de todas las funciones cerebrales con relación á las vías posibles de los fenómenos fisiológicos; como sólido punto de partida para estas últimas investigaciones, se apoya únicamente en la naturaleza conocida, en parte sensitiva y en parte motora de los cordones nerviosos de la medula espinal que penetran en el cerebro; les persigue en sus ramificaciones, ramificándose hasta la corteza cerebral, cuyas diferentes regiones adquieren de este modo, una primera y sólida característica; luego desciende de la corteza cerebral por grados determinados, que le indica la anatomía, hacia la medula espinal y los nervios periféricos.

He aquí en pocas palabras el cuadro general que resulta de esta teoría en lo que nos concierne; las fibras nerviosas se ramifican ascendiendo á la corteza del cerebro y se reúnen descendiendo; las regiones donde se verifica esta ramificación, son los órganos de la sustancia gris, y, por lo tanto, los puntos de reunión células ganglionares que atraviesan la sustancia blanca de los filamentos conductores; en los mismos órganos las vías conductoras se entrecruzan de un modo muy variado; la sustancia gris, que facilita sin duda estas reuniones y ramificaciones, se fracciona, desde el punto de vista de este arreglo, en tres partes; empieza por la sustancia gris de primer orden en la corteza del cerebro; sigue después los grandes núcleos de la base del cerebro como sustancia gris de segundo orden, y, por último, la sustancia gris central de las cavidades como tercer grado; igualmente se extiende también la sustancia gris del cerebelo, que es el órgano que posee una red particularmente rica y variada de vías sensitivas y motoras; Meynert hace, para simplificar, una cuarta clase de la sustancia gris; pero esta cuarta clase no entra en esta división; su lugar es distinto y se coordina preferentemente con los órganos de segundo orden.

Las fibras conductoras (sustancia blanca) están colocadas sumariamente por Meynert en dos sistemas; el de asociación y el de proyección; las fibras del primer sistema sirven para unir diferentes partes de la corteza cerebral, y las del segundo sirven en las relaciones de la corteza del cerebro con el mundo exterior, que se proyecta en cierto modo, por medio de los nervios, en la referida corteza. Esta idea de la proyección del mundo exterior en la corteza cerebral pudiera, á la verdad, ser considerada como una adición psicológica perturbadora; pero el autor la da un alcance tan general que hasta se la puede separar de la conclusión, en apariencia necesaria, de que la conciencia es una función de la corteza del cerebro.

En el fondo, se puede decir que el mundo exterior se proyecta en cada centro nervioso; bajo la forma más gruesa y más simple, en la sustancia gris de la medula espinal y de las cavidades del cerebro; de una manera más perfecta en los grandes núcleos; y, por último, del modo más perfecto, el verdaderamente humano, en la corteza cerebral; aquí es menester fijar bien la atención en cierta distribución de las funciones; la sustancia gris de tercer orden facilita los reflejos; éstos pueden ser detenidos en ciertos sitios de la segunda parte; la impresión recibida no reacciona ya desde entonces inmediatamente al exterior, sino que se transforma en una representación psíquica más complicada, ó bien, en cierto modo, se almacena provisionalmente para producir un estado de tensión; no obstante, los órganos de la segunda parte son, á su vez, por lo menos algunos, de naturaleza refleja; estos son los reflejos más complicados, dirigidos hacia un fin vital, que se forman en este punto; una excitación que llega aquí, ya da lugar á algún movimiento ó bien determina quizá toda una serie de movimientos simultáneos ó sucesivos, según la naturaleza de dicha excitación y el estado del centro.

Pero estos reflejos de la segunda parte pueden, á su



vez, ser detenidos y modificados por la intervención de la tercera y más elevada de todas, de la corteza cerebral; aquí—dicen—es la voluntad consciente la que interviene; pero, no obstante el aparato, los efectos de la función son de la misma especie que en la segunda parte, sólo que son considerablemente más variados y más complicados. La voluntad consciente misma parece que no se presenta fisiológicamente más que en un caso supremo de movimiento reflejo, lo que, sea dicho de paso, no menoscaba su dignidad moral ni su conciencia, en tanto que «voluntad»; nuestras funciones psíquicas quedan siendo lo que son aunque no tengamos ante nosotros, en su modo de aparición fisiológica, nada más que un mecanismo perfecto y excediendo mucho en su estructura á nuestras explicaciones matemáticas. Nos hemos apartado un poco de la exposición de la teoría de Meynart, que se atiene estrictamente á describir la organización morfológica del cerebro; pero la mayor ventaja de una morfología verdaderamente luminosa y clara en sus clasificaciones, es facilitar la intuición inmediata de las funciones; esto se comprenderá mejor todavía cuando prosigamos un poco más especialmente las direcciones de los trayectos nerviosos.

El sistema de proyección tiene, en efecto, un doble camino; el uno conduce á la corteza del cerebro, por la base del pedúnculo cerebral á la medula espinal, y el otro por la parte superior del pedúnculo; en el primer camino, la segunda clase de substancia gris está representada principalmente por el núcleo caudato y el núcleo lenticular; en el segundo, por los tálamos ópticos, los tubérculos cuadrigéminos y la protuberancia interna del cuerpo calloso; el primero es puramente motor y el segundo mixto. El camino que atraviesa la base del pedúnculo cerebral se ensancha, con los núcleos que le están interesados, cuando se eleva en la serie animal, proporcionalmente al desarrollo de los hemisferios cerebrales;

en el hombre, la base del pedúnculo cerebral y el núcleo lenticular están muy desarrollados; la altura de la base del pedúnculo cerebral iguala á la del casco, en tanto que en el corzo; por ejemplo, la proporción es de 1 á 5. Debemos concluir que las formas de movimiento y las sensaciones más indispensables para la vida animal están dirigidas y se reúnen por el camino del casco; los grandes núcleos embutidos aquí son también, y esencialmente, lugares donde se forman reflejos compuestos que, á lo que parece, partiendo de la corteza del cerebro, se fijan, fortifican y regularizan en este punto; pero por el camino de la base del pedúnculo cerebral parecen transmitirse sobre todo los movimientos, cuya combinación se opera en la misma corteza del cerebro.

Es admirable que esto sea precisamente un camino motor, cuyo desarrollo superior marcha paralelamente al crecimiento de los hemisferios y alcanza su maximum en el hombre. Muchos animales, ¿no son superiores al hombre por el vigor y la rapidez de los movimientos? El gibón, que juega sobre las ramas de los árboles, ¿no desafiá, por su ligereza y su destreza, á los hombres más hábiles en los ejercicios gimnásticos? Por otra parte, ¿no somos superiores á los animales precisamente por la fuerza y la variedad de nuestras sensaciones? Nuestras percepciones científicas, ¿no exigen un ejercicio de los sentidos que es desconocido para los animales? Además, si toda nuestra conciencia está construída de sensaciones, ¿no se deberá entonces esperar *a priori* que un desarrollo relativamente mayor de las vías sensitivas marche de frente con el desarrollo de la vida intelectual?

A esto se puede responder haciendo resaltar la importancia del lenguaje y de la mano industriosa del hombre para la vida intelectual. En cuanto al lenguaje, ya conocemos la parte de la corteza cerebral donde se combinan los sentidos para formar palabras significativas, y, de todos los fenómenos de perturbación física, no hay ninguno en

este momento que pueda explicarse mejor que el de la afasia; ahora bien, el lenguaje y la mano industriosa nos prueban que, en primer término, no se trata del todo del vigor y la rapidez de los movimientos, sino de su diversidad y de su finalidad exactamente proporcionada; pero es menester precisamente para este efecto un vasto aparato de coordinación, con conexiones que, de cada punto de un sistema dado, terminan en los diversos puntos de otros sistemas. En cuanto á la palabra, no se trata sólo de medir la presión de los labios que pronuncian una B ó una P ó de hacer que los movimientos de los órganos de la palabra, que forman una palabra difícil de pronunciar, se sucedan fácilmente unos á otros; es preciso también que la palabra tenga una significación, y por esto, en el sitio donde se combina una palabra, es menester que uniones múltiples se operen en los lugares en que se combinan las impresiones de los sentidos.

Sólo es posible imaginarse uniones de la manera siguiente: cada sensación determinada y cada determinada impulsión al movimiento muscular, encuentra su representación en toda una serie de células de la corteza del cerebro, las cuales, á su vez, tienen todas sus conexiones particulares; del mismo modo que en el aparato de Corti (caracol) toda una serie de nervios están prontos á recibir impresiones, y, no obstante, solamente algunos entran en juego para transmitir un determinado sonido, así también se debe imaginar en los centros nerviosos, particularmente en los de las partes superiores, que una excitación que llega á ellos es recibida por numerosas células, en un corto número de las cuales solamente el fenómeno de excitación adquiere en el acto una significación psíquica; una impulsión motora, destinada á mover un grupo de músculos, puede igualmente provenir de numerosas células del cerebro, mientras que su conexión con otras partes del cerebro decide si la impulsión será ó no dada realmente; en vano se buscará en el cerebro un aparato

que regularice esta elección de actividad tan sencillamente como las vibraciones de la *membrana basilaris* regularizan el funcionamiento de los nervios auditivos en el caracol; pero, desde que se admite que la dirección ó no dirección de los procesos nerviosos depende sobre todo del estado de excitación de las fibras y las células, estado ya existente y determinado también por las direcciones secundarias, no hay ya necesidad de buscar otro mecanismo análogo al de las agujas en los ferrocarriles; el principio regularizador está dado.

En lo que concierne á la dirección de la mano humana, no sólo debemos admitir un rico desenvolvimiento del aparato de las combinaciones en las regiones motoras del cerebro, á causa de su gran movilidad y utilidad para las operaciones más ingeniosas, sino también tener en cuenta, por ejemplo, la escritura, que tiene las más estrechas relaciones con la palabra; si después pensamos en la habilidad de un pianista, de un pintor, de un cirujano, etc., habilidad en que la medida más delicada de las impulsiones de movimiento secundaria siempre á las combinaciones más variadas, la necesidad de una gran extensión del aparato motor del cerebro para la actividad del hombre nos parecerá evidente; añadamos todavía á esto la movilidad de los rasgos de la cara, la importancia extraordinaria del movimiento de los ojos que desempeña un papel esencial aun en la formación de las imágenes de la vista y en la percepción de relaciones sutiles y delicadas.

El ejercicio de los sentidos en las percepciones científicas reclama también el concurso del aparato motor; la vista está en íntima conexión con la función de los músculos de los ojos y el tacto con el sentido muscular de la mano; sin embargo, hasta en el movimiento general del cuerpo el hombre es superior á todos los animales por la diversidad y fineza de las actitudes y de los movimientos, á pesar de todas las hazañas gimnásticas

de los monos; no tenemos, pues, necesidad de recordar aquí la habilidad de los bailarines, la destreza de los titeros japoneses y la facilidad con que los actores toman posturas pantomímicas; la marcha, la actitud vertical, la libre función de los brazos, ocasionan numerosos movimientos que interpretamos inmediatamente como expresión del espíritu, y en los cuales hasta el más torpe da á conocer su carácter por gestos claramente acentuados. Entre las sensaciones, las más importantes son quizá precisamente las del sentido muscular (la palabra, los rasgos del rostro y los movimientos de los ojos), ya tengan directamente su asiento en el aparato motor, ó bien que la función de este aparato las determine.

La fisiología no ha permanecido inactiva tampoco; nos ha enseñado que los procesos de todos los nervios, en el estado de excitación, son esencialmente los mismos (neurritid) no hay procesos nerviosos distintos para la sensación y el movimiento; el proceso físico es esencialmente el mismo en todos los casos de excitación de un nervio, sólo difiere en la fuerza ó debilidad, en la rapidez ó lentitud, etc.; además, toda fibra irritada en una parte cualquiera de su recorrido, transmite la impresión, tanto por la vía centrífuga como por la centripeta; sólo que en las fibras sensitivas sigue la primera dirección y en las fibras motoras la última queda ineficaz; tenemos, pues, aquí ya, en un caso completamente seguro, el principio de que una dirección que se extiende en muchos sentidos no es sin embargo eficaz más que en una de sus direcciones, y nada nos impide aplicar este principio en la medida más lata á las funciones del cerebro (14).

Por último, la experimentación directa también ha cumplido su oficio; los experimentos de Hitzig y Nothnagel en Alemania y de Ferrier en Inglaterra, han mostrando que la corteza de los lóbulos anteriores del cerebro ejerce influencia en determinados movimientos. Un conejo, por ejemplo, cuya pata anterior esté afectada por la

destrucción de una pequeña y determinada porción de la corteza cerebral, no está precisamente parálitico; puede ejecutar muy bien todavía algunos movimientos combinados tales como pueden producirse en los centros inferiores; pero el animal se halla indeciso, coloca su pata oblicuamente, deja colocar sin resistencia alguna la pata enferma en otra posición y parece no tener conciencia clara del estado de dicho miembro; aunque los animales acaben por perecer de una lesión del cerebro, sin embargo, un espacio de seis á diez días, si el animal vive aún mucho más tiempo, basta para suprimir la perturbación producida en los movimientos.

¿Cómo se explica esto? Uno de los autores de estos experimentos, Nothnagel, cree que se trata en cierto modo de una parálisis parcial del «sentido muscular», pero que no es propiamente el centro final, la verdadera «estación última» la que ha sido herida, sino sólo una estación del trayecto; de este modo pueden abrirse nuevos caminos para la misma función; lesionada una región vecina, no se comprobó que hubiese alcanzado al «sentido muscular», sólo se manifestó una cierta desviación en la posición de la pata, y esta perturbación acabó también por desaparecer insensiblemente. Aquí Nothnagel admite una estación para el impulso excitador de la voluntad, pero no es todavía la estación final. «La *restitutio in integrum* exige la conclusión de que no hay más que un camino interrumpido y no se puede haber eliminado la parte del cerebro de donde el impulso voluntario pasa á las fibras de los nervios, en otros términos, el punto donde la formación del impulso voluntario encuentra exclusivamente su puesto.

«Para que sea posible un restablecimiento completo es preciso que otros caminos intervengan como auxiliares ó, por lo menos, que la facultad de producir el impulso voluntario pertenezca también á otras regiones.» Los experimentos en que se destruían las regiones correspon-



diantes de ambos hemisferios no tuvieron buen resultado; no es posible, pues, saber con precisión si el restablecimiento progresivo de las funciones se efectúa por la intervención del hemisferio que subsiste intacto ó por el nacimiento de nuevos caminos en el mismo hemisferio; en todo caso el experimentador se cree autorizado para concluir lo siguiente: «Si es posible que una región circunscrita, en la cual debien hacer funciones psicológicas, sea después de su eliminación reemplazada por otra, se acabará por llegar necesariamente á la conclusión de que no existe la estricta localización de las funciones intelectuales en centros determinados de la corteza cerebral».

Ocupémonos, ante todo, un instante de la primera proposición, es decir, del axioma que se nos ofrece tan á menudo; una región mediadora, conductora, sólo pueda ser reemplazada después de haber sido destruída; cuando el órgano primitivo y particular de una función psicológica se destruye es inconcebible que sea posible reemplazarle. ¿Por qué? quizá porque con la supresión de la facultad intelectual desaparecería también su tendencia á manifestarse y, por lo tanto, la causa de una nueva formación orgánica? Esto acabaría en un dualismo inconciliable con el principio de la conservación de la energía. ¿Será que la función psicológica constituye algo de eminentemente primordial que no puede ser reproducido por la conexión orgánica con las funciones correspondientes y acaso subalternas de las regiones vecinas? Completamente nuevo sería el principio que atribuyese á la coordinación intelectual de los hechos una influencia fisiológica, la cual no se manifiesta en parte alguna y contradice en realidad todos los principios del análisis fisiológico.

Nosotros no vemos, pues, en las incertidumbres del informador más que un resultado de la antigua teoría de las facultades intelectuales, que hace tantísimo tiempo hizo infructuosas las investigaciones relativas al cerebro.

Si el «sentido muscular» ó el «impulso voluntario» están personificados en el sistema de esta vieja psicología como una «facultad» á la que debe servir una porción más ó menos grande del cerebro, la «facultad del alma», según la doctrina materialista, será destruída al mismo tiempo que la parte correspondiente del cerebro que, según la doctrina dualista, es el instrumento indispensable de dicha facultad, y entonces sería imposible entrever de donde podría venir el impulso que debe reemplazarla; si, por el contrario, no se olvida que, desde el punto de vista de la fisiología, aun en la producción de un impulso consciente de la voluntad, no puede haber más cuestión que la de un fenómeno orgánico parecido á otro, que la «facultad» psicológica sólo es una palabra con cuyo auxilio se eleva en apariencia al estado de una realidad particular la posibilidad del fenómeno y, en fin, que el examen de la clasificación intelectual de las funciones no tiene nada que ver con la fisiología, entonces no hay modo alguno de vislumbrar por qué la «estación final» de un camino psíquico ó el lugar de origen de una «facultad» no pudiera, como cualquiera otra parte del cerebro, ser reemplazada en su actividad por caminos nuevos.

Aquí podría fundarse, en el terreno de la antigua psicología un nuevo escrúpulo bastante extraño pero digno de ser mencionado, porque es preciso perseguir las ocupaciones de esta especie hasta en su último refugio; echoca, en efecto, que el impulso voluntario, teniendo por fin mover una parte del cuerpo, se aniquile mientras la dominación de la voluntad en otras partes continúa existiendo; la voluntad misma, que tiene algo de unitaria, no aparece ahí más que como una suma de funciones parciales. ¿Y por qué no?, cabe preguntar ahora; porque, en primer término, no sabemos absolutamente más sino que ciertos actos del animal desaparecen y reaparecen según que una parte determinada del cerebro ha sido lesionada; estos actos son de la especie de aquellos cuya conexión

causal es más complicada y que nosotros atribuimos a una «voluntad». Pero, ¿qué sabemos de esta voluntad? Abstracción hecha de las invenciones de los psicólogos, nada sabemos, si se exceptúa lo que hallamos en los hechos y manifestaciones de la vida; si en cierto sentido se tiene razón de hablar de la unidad de la voluntad, esta unidad no puede existir más que en la forma: unidad de carácter, modo y manera; pero esta unidad formal pertenece también a la suma de las manifestaciones particulares de la vida y, en el fondo, únicamente a esta suma; cuando, con esto, hablamos de «voluntad», añadimos una palabra comprensiva para este grupo de fenómenos vitales; poner una realidad distinta debajo de la palabra es ir más allá de los datos de la experiencia y, por lo tanto, es nulo científicamente.

Igualmente sabremos si llegaremos ó no á poder comprobar una estricta localización de las funciones intelectuales en determinados centros de la corteza cerebral. Nothnagel tiene perfecta razón cuando dice que sus experimentos son contrarios á esta estricta localización, y sería lo mismo si el restablecimiento de las funciones pudiera explicarse por la intervención del segundo hemisferio; porque entonces también, según este proceso de restablecimiento, el impulso voluntario parte de otro punto que antes; pero el impulso voluntario, aun el que lleva á mover un miembro determinado, no es nunca más que un nombre para una suma de funciones que conduce á un resultado exterior determinado; las funciones elementales de las células aisladas y de los filamentos conductores pueden ser, en esto, estrictamente localizados, y no obstante es posible imaginarse que, en circunstancias particulares, el mismo resultado sea semejante al alcanzado por otro camino; ahora bien, desde el momento que volvamos á ver el mismo resultado decimos, según la idea de los psicólogos vulgares: «el impulso voluntario está restablecido»; pero lo que se destruyó no ha sido resta-

blecido, es sencillamente el mismo producto creado por otros factores.

Es de mucha importancia hablar claro en este punto, porque es muy probable que las substitutiones más diversas de esta especie sólo se verifiquen en las más altas funciones intelectuales del hombre; éste, por ejemplo, que está más habituado á pensar con ideas que con intuiciones, verá probablemente su pensamiento entorpecido al principio por un acceso de afasia hasta el momento en que pase del principio á la conclusión por la simple intuición, consiguiendo de esa manera el fin á que no llegaría antes más que con ayuda del «lenguaje mudo»; es muy probable que la participación de las diferentes regiones del cerebro en la actividad del pensamiento difiera mucho entre hombres en estado de salud, aunque el resultado, el pensamiento, sea el mismo.

Mientras que Nothnagel concluía de sus experimentos que las funciones psicológicas no están localizadas en el cerebro, Hitzig dedujo, por el contrario, que «ciertamente algunas funciones del alma y probablemente todas, á su entrada en la materia ó en su nacimiento, están precisadas á recurrir á los centros circunscritos de la corteza cerebral». La oposición entre las opiniones de ambos sabios no es tan grande como parece; porque Hitzig se muestra libre de la vieja teoría psicológica, y por «funciones del alma» no entiende palabras persunificadas sino solamente procesos psíquicos realmente simples, en atención á que se trata de las funciones de las partes del cerebro más simples, y aquí no se quiere encontrar la simplicidad más que refiriéndola muy estrechamente al hecho físico correspondiente; la voluntad de plegar taj miembro determinado ó de extenderle es transportada sencilla y naturalmente al punto de la corteza cerebral cuya excitación eléctrica produce el movimiento en cuestión.

En esto, Hitzig ha abierto el camino por medio de

experimentos de tal modo delicados que ha conseguido descomponer el proceso físico en elementos más sutiles que lo son, en cierto modo, en el proceso psíquico; si, por ejemplo, á partir de un punto dado de la corteza cerebral un oído, sólo un oído, experimenta una violenta sacudida, se tiene derecho á preguntar si la voluntad ha podido nunca producir un efecto parcial semejante. La delicadeza de las funciones psíquicas consiste en otros puntos donde ningún experimento fisiológico puede seguirles ni aun de lejos: ante todo, en la intensidad increíblemente rigurosa y precisa de cada excitación y en la medida exacta del movimiento correspondiente, y, después, en la concordancia de muchos mecanismos musculares para un movimiento de conjunto encaminado á un fin; recordense de nuevo las funciones de la mano humana, de la lengua, de los músculos del rostro en la expresión mímica y se verá fácilmente dónde está colocado el elemento intelectual; nosotros le encontramos en todas partes: en la medida, en la forma, en la relación de las funciones psíquicas que concurren simultáneamente y donde el más pequeño rasgo, sobre todo en las obras artísticas, adquiere la más alta importancia; pero, considerado el proceso por el lado puramente físico, los elementos de estas mezclas tan delicadas de los diferentes impulsos pueden mostrársenos aisladamente, tales como la voluntad no les podría producir.

No es menos interesante saber que Ferrier en sus reproducciones, groseras é inexactas desde el punto de vista del método, de los experimentos de Hitzig, encontró con mucha más frecuencia que éste el nacimiento de movimientos con finalidad perfectos, cuyo origen atribuyó á la excitación de una parte determinada del cerebro; por el empleo de corrientes energicas irritó al mismo tiempo regiones vecinas, y como los centros de curvatura, prologación, aducción y rotación de un miembro son vecinos unos de otros, es muy natural que la irritación simultánea

de muchos centros en su acción total pueda ocasionar, por ejemplo, un movimiento de carrera, ó en un gato el movimiento que tiene por objeto arañar. Los experimentos de Hitzig, que aíslan con más exactitud, tienen mucho más valor en fisiología, pero para la psicología sería de un particular interés ver cómo se podría dar origen, artificialmente y con un cálculo exacto de las impulsiones aisladas, á los movimientos encaminados á un fin. No es inverosímil que en las capas más profundas de la corteza cerebral se encuentren células por excitación de las cuales toda una serie de los puntos situados en la superficie pueda cada vez ser excitada simultánea y secundariamente de un modo regularizado; pero de cualquier naturaleza que sea el mecanismo de coordinación que reúna cada vez un grupo de efectos elementales para una actividad dirigida á un fin, tenemos en todos los casos buenas razones para no asignar, á la representación de esta actividad encaminada á un fin y á la voluntad de provocarla, otro asiento que la parte de la corteza cerebral en la que esta misma actividad tiene su origen.

De otro modo sería si tuviésemos de nuestra propia actividad muscular una conciencia inmediata, que debe ser colocada en el número de las sensaciones en la más lata acepción de la palabra; entonces se debiera admitir que en un centro sensitivo cualquiera se formaba la representación del acto en cuestión, y que, partiendo de allí, se efectuaría una transmisión hasta el mecanismo del sistema motor; pero, según todas las probabilidades, las dos especies de «representación» deben ser consideradas como yuxtapuestas para responder á las exigencias de una psicología racional; la representación de una acción, por ejemplo la carrera, tal como pudiere formarse en un centro sensitivo, nunca puede ser, cuando resulta de las imágenes de los objetos, absolutamente la misma cosa que la representación que nace espontáneamente; no obstante, ambas pueden prestar los mismos servicios



en una serie de ideas; así podemos, oyendo un recitado, desenvolver en nosotros las imágenes tranquila y objetivamente, pero cuando nuestra emoción es más viva tenemos costumbre de ponernos en el lugar del personaje en acción, y entonces cada uno puede observar en sí mismo que la representación de un golpe va frecuentemente unida á una sensación en el brazo y la representación de un salto al deseo de saltar; en el hombre se añade el lenguaje como el foco más importante de las representaciones, y aquí no es casi posible dudar de que la representación de la palabra tiene su asiento allí donde se produce; ya se ha observado á menudo que nuestro pensamiento es un lenguaje en voz baja y en cierto modo interno, pero cualquiera que fije bien la atención observará fácilmente que á este lenguaje «interno» se juntan con mucha frecuencia, y siempre cuando se está más vivamente emocionado, verdaderas impulsiones en los órganos de la palabra.

Todo esto pudiera también ser efecto de la «asociación», pero no es casi posible poner de acuerdo la asociación misma con los datos de la fisiología más que reduciéndola de una parte á la existencia de las transmisiones más variadas y de otra á la identidad parcial de las esferas de excitación. Los hechos mnemotécnicos provienen de que de la representación de «castillo» la transición es fácil á la de «muralla», de «torre», «montaña», «nube», «Edad Media», «ciudad», «Rhin», etc. La transición es particularmente fácil cuando es cuestión de asonancia, como de castillo habitable *bewohnbares Schloss*, á la cerradura de la puerta *Thürschloss*, á la llave *Schlüssel*, al cerrajero *Schlosser*, etc. Según la teoría de la asociación del siglo XVIII, todas las fibras distintas, que se consideraban como los agentes de semejantes representaciones, hubieran debido estar yuxtapuestas en la línea más próxima para hacer pasar la vibración de una á otra; sin embargo, se viene á dar aquí en la más evidente imposibili-

dad, sobre todo cuando se recuerda el expediente sencillo y fácil de reproducir de los mnemotécnicos, que unen entre sí las ideas más heterogéneas que pueden dáseles con auxilio todo lo más de dos palabras intercaladas; pero si se admite para una representación regiones de excitación extensas y, además de esto, enlaces convenientes entre la imagen puramente objetiva de representación y los focos motores de excitación que están en correlación con esta imagen, así como el centro fonético de la palabra correspondiente, llegaremos fácilmente á admitir para representaciones congéneres una identidad parcial de la región de excitación.

En todo caso fuera útil, para evitar el caer en las añejas representaciones psicológicas y para contribuir al triunfo de la verdadera teoría, mostrar cómo se pueden explicar aún las imágenes psicológicas más complicadas con ayuda de los elementos simples de que hoy se ocupan las investigaciones exactas; por lo demás, hay que aprobar por completo la reserva de Hitzig, que cree deber abstenerse de toda especulación ulterior sobre la actividad del cerebro y del espíritu; el sabio, una vez entrado por el buen camino, va más seguro y mejor guiado por los resultados estrechamente limitados, pero considerables de su trabajo, que por teorías prematuras, siendo por el ejemplo vivo de su trabajo como influye más segura y vivamente sobre sus colegas, Hitzig cita una ocurrencia de Fechner, según la cual la conservación, la fecundidad y la profundidad de una concepción general no dependen de lo general, sino de lo elemental; lo importante es discernir con precisión lo que es elemental; de ese modo las investigaciones sobre el cerebro habrían dado un paso inmenso cuando se reconociera que lo elemental en las funciones psíquicas sólo puede ser lo elemental fisiológico; así el materialismo hubiera sido más lógico en este terreno y, por consecuencia, llegado á su fin, pues su lógica es su perdición.

Podemos en los excelentes *Principios de la psicología fisiológica* de Wundt, una obra que ha tomado por base una larga dilucidación del dominio psicológico, concepciones nuevas y fecundas; oigamos á Wundt tratar el punto decisivo: «Podemos representarnos que una fibra nerviosa determinada, ó una célula ganglionar dada, no funciona más que en la forma de la sensación de la luz ó del impulso motor, pero no cómo quizá ciertos elementos centrales deban servir á la imaginación y otros á la inteligencia; evidentemente la contradicción está en que uno se imagina funciones complejas ligadas á órganos simples; pero debemos necesariamente admitir que órganos elementales sólo son susceptibles de funciones elementales; por eso dichas funciones elementales son, en el dominio de las funciones centrales, sensaciones ó impulsos de movimiento y no de imaginación, memoria, etc.» Todo lo que llamamos voluntad ó inteligencia, dice Wundt más adelante, se resuelve, remontándose á sus fenómenos fisiológicos elementales, en impresiones sensitivas que se transforman en movimientos.

Pero, ¿qué será de la «unidad del pensamiento» si la simple representación es algo infinitamente complejo? Simplemente lo que será la unidad de un edificio, artísticamente construido, cuando le examinamos desde el punto de vista de la disposición de las piedras; es una unidad formal que puede muy bien existir al mismo tiempo que la complejidad de los elementos materiales, gracias á los cuales se realiza; en cuanto á esta materia y á sus elementos, la sensación y la conciencia de los impulsos motores, se trata de realizar, en la más estricta acepción de la palabra, la ley de la conservación de la energía; tal es el camino de ese materialismo lógico que nos conduce inmediatamente á los «límites del conocimiento de la naturaleza». Tratemos de mostrar el materialismo lógico con un ejemplo (15): Un negociante está sentado en su butaca y ni siquiera sabe si la mejor parte de su yo

se ocupa en fumar, dormir, leer un periódico ó digerir; entra un criado con un telegrama que dice: «Amberes, etcétera. Tomás y C.<sup>a</sup> han quebrado.»—«Santiago, que enganchen los caballos!—El criado vuela; el negociante, al par que ha leído el telegrama, ha pegado un brinco tomando por completo posesión de sí mismo; después de dar unas cuantas docenas de pasos en su habitación, desciende á la caja, da órdenes á los dependientes, dicta algunas cartas, manda telegramas y monta en el coche; los caballos corren anhelantes; va al Banco, á la Bolsa, á las casas de sus colegas; no ha transcurrido una hora cuando regresa á su casa y se deja caer de nuevo en la butaca suspirando: «¡Gracias á Dios, he parado el peor golpe; ahora reflexionemos!»

¡He aquí una bonita ocasión para trazar un cuadro psicológico! Espanto, esperanza, sensación, cálculo, ruina y triunfo se han acumulado en un instante; y todo esto provocado por una sola representación ¡qué no abarca la conciencia humana! ¡No nos precipitemos! Examinemos á nuestro hombre como un objeto del mundo material. Se levanta bruscamente; ¿por qué se levanta bruscamente? Porque sus músculos se han contraído como lo requería el caso. ¿Por qué?, porque fueron sacudidos por un impulso de la actividad nerviosa que hizo libre la provisión de fuerza de tensión almacenada. ¿De dónde viene este impulso? De un centro del sistema nervioso. ¿Cómo nació en él? Por el... «alma». El telón cae; un salto peligroso nos ha hecho pasar de la ciencia á la mitología.

Sin embargo, queremos un materialismo lógico: ¿qué el alma sea el cerebro! El impulso ha salido, pues, del cerebro; si ahora nos detenemos aquí, la cuestión será tan mítica como antes; todo esto no nos da recurso alguno; sígamos, pues es preciso, la serie causal física, sin tener en cuenta lo que se llama conciencia, al través del cerebro y hasta el origen primero de todo ese movimiento

sufrido. Debemos tomar el camino opuesto? ¿Qué es lo que ha entrado en ese hombre? La imagen de algunos rasgos trazados con lápiz en un papel blanco; algunos rayos de luz hirieron la retina, los cuales, con sus vibraciones, no desarrollaron en sí más fuerza viva que otros rayos de luz; la fuerza viva para el proceso de transmisión está preparada en el nervio, como la de la contracción muscular en los músculos, y sólo puede ser libertada por el impulso infinitamente débil de la ondulación luminosa, como las fuerzas de tensión del barril de pólvora lo son por la chispa brillante. ¿Pero de dónde viene que precisamente esas líneas han producido ese efecto en ese hombre? Toda respuesta que recurra aquí a «representaciones» o á otras cosas semejantes, no merece ni aun ser llamada respuesta; quiero ver las transmisiones, los caminos de la fuerza viva, la extensión, la propagación y de los procesos físico y químico los orígenes de donde emanan los impulsos de los nervios que ponen en movimiento, en ese mecanismo de reacciones, primero al músculo *psaos*, después el *roctus famoris*, los *vasti* y todo el haz cooperador de los músculos; quiero ver las corrientes nerviosas más importantes que se difunden en los órganos de la palabra, en los músculos respiratorios, que ordenan, hablan, llaman, renuevan y decuplican el mismo juego por el camino de las ondulaciones sonoras y de los nervios auditivos en otras personas; quiero, en una palabra, dar de lado á los pedantes de escuela de eso que se llama la acción psíquica y explicar, por causas físicas, la acción física que tengo ante mis ojos.

El lector no me acusará de exigir imposibilidades si recurro por último á un *deus ex machina*: parto del principio de que el hombre es perfectamente comprensible y, cuando no pueda explicarlo todo, sabré resignarme. Así como para el paleontólogo una sola mandíbula encontrada en el valle del Somme representa toda una raza de hombres de los tiempos antiguos con todas sus

generaciones, así me daría por satisfecho á poco que se me quisiera dilucidar la conexión que existe entre la primera impresión producida por la onda luminosa y los impulsos de movimiento unidos al examen más atento de las letras del alfabeto, y hacérmelo comprender casi también como el movimiento reflejo en la contracción de la pierna de una rana; en vez de esto, se devanan los sesos para encontrar el «pensamiento», el «sentimiento» y la «voluntad», como si se quisiera descubrir en los músculos de la parte inferior del brazo de un pianista los sostenidos, bemoles, allegro, adagio y fortissimo, cada uno en un escondrijo particular.

Sin duda, la fisiología del cerebro, apenas naciente y racionalmente tratada, no podrá en mucho tiempo todavía resolver semejantes problemas; en cierto sentido, se comienza á tener la intuición de la profundidad infinita de los problemas que aquí se acumulan; el antiguo materialismo y el antiguo idealismo metafísico encuentran soluciones con igual facilidad, pero éstas no son más que simples palabras; porque admitir un alma inmaterial y atribuirle sencillamente el número de las «facultades» necesarias para explicar los fenómenos, ó bien hacer de estas mismas «facultades» funciones de la materia, son procedimientos diferentes cuando se trata de establecer si no hay ahí más que palabras ó un saber real; en ambos casos, la palabra, que oculta el fenómeno en vez de explicarle, reemplaza al problema físico; es inútil criticar de miopía la concepción mecánica del mundo, aunque no posee una gran superioridad sobre sus rivales; pues cuando todo nos hace entrever un número infinito de problemas, aquella nos concede un pequesísimo éxito que prueba que vamos por buen camino. Pero se me dirá: «El temor, la esperanza y la vehemencia del tono del negociante son, no obstante, algo; siente algo ese hombre; esto, ¿no tendría su causa?» En efecto, hemos olvidado casi el *nervus sympathicus*, el influjo del *nervus vagus* en



el movimiento del corazón y todos los efectos, tan numerosos y extendidos en el cuerpo entero, de la revolución que se opera en el cerebro cuando un débil impulso llega del mundo exterior para poner al hombre en el más violento movimiento.

Queremos conocer también esas corrientes antes de darnos por satisfechos; saber exactamente cómo nacen las numerosas sensaciones, ya fuertes ó bien débiles que uno experimenta en la lengua, otro en la región del estómago, un tercero en la pantorrilla y un cuarto en la espalda; si todo esto ocurre únicamente en las partes centrales ó por un movimiento circular de transmisiones centrífugas y centripetas; que este movimiento circular desempeña un papel considerable en todas las sensaciones, resulta con certidumbre de un gran número de fenómenos. Czeilbe fué vivamente criticado por sus adversarios porque exigía para que naciese la conciencia un movimiento retrogrado del fluido nervioso, que según él se operaba en cada uno de los glóbulos ganglionares. Siempre me ha admirado el que la circulación real de la actividad de los nervios, que desempeña tan gran papel en todas las sensaciones, no haya apenas llamado la atención hasta aquí; cuando en toda excitación un poco viva de la actividad cerebral, una corriente de efectos positivos ó negativos recorre el cuerpo entero por medio de los nervios vegetativos y motores, es cuando experimentamos únicamente, gracias á los nervios sensitivos, las reacciones de los cambios así operados en nuestro organismo y «sentimos» nuestra propia emoción moral. El estado subjetivo que llamamos sensación, ¿es conexo con esta circulación, ó con los estados de tensión que después de realizarse nacen en el órgano central, ó con otros movimientos y estados de tensión que nacen simultáneamente en los órganos centrales? Esto es lo que no examinaremos, aunque desearíamos que se pudieran demostrar la existencia de esos estados de tensión y se nos

revelasen las leyes de esa circulación con sus combinaciones, que ascienden á millones.

Se objeta que perdemos de vista la cosa misma á fuerza de ocuparnos de puros síntomas; pero, ¿podría alguien demostrarnos que después de la eliminación de todos los síntomas que pretendemos estudiar quedará todavía cosa alguna que examinar? Que se explique esto, que todavía está por explicar, aunque se conozcan las corrientes nerviosas y los estados de tensión del acto de la sensación; de esto pudiera conocerse ó el estado subjetivo del que experimenta la sensación ó el valor intelectual del contenido de ella; naturalmente, nadie tendrá jamás conciencia del primero más que el sujeto mismo, y, las numerosas discusiones provocadas por la célebre comparación de la orina de Vogt, han demostrado claramente que no se puede considerar el «pensamiento» como un producto particular al lado de los fenómenos materiales, sino que el estado subjetivo mismo del individuo que experimenta la sensación es al propio tiempo para la observación externa un estado objetivo, un movimiento molecular.

Este estado objetivo debe, según la ley de la conservación de la energía, ser intercalado en la serie causal que no presenta vacíos; que se nos represente esta serie tan completa como sea posible! Esto pudiera hacerse sin consideración al estado subjetivo, el que no es un eslabón particular en la cadena de los fenómenos orgánicos, sino solamente, y por decirlo así, la observación de uno de esos fenómenos desde otro punto de vista; es verdad que aquí encontramos un límite al materialismo, pero siguiéndole hasta el fin con una lógica rigurosa; pensamos, efectivamente, que en la sensación, fuera y al lado de los fenómenos nerviosos precisados, no hay casi nada que buscar; únicamente que esos mismos fenómenos se manifiestan de otra manera, á saber: lo que el individuo llama sensación; es permitido creer que algún día se llegará á determinar con más precisión la parte de los fenómenos

físicos que coincide, bajo la relación del tiempo, con el nacimiento de una sensación del individuo; esto sería muy interesante, y no se podría ciertamente objetar nada si se designara entonces simplemente por «sensación» esa porción determinada de la circulación de los procesos nerviosos; en cuanto a una determinación más precisa de las relaciones del proceso subjetivo de la sensación con el proceso nervioso estudiado objetivamente, pudiera muy bien ser imposible.

En lo que concierne al valor intelectual del contenido de la sensación, tampoco nos separará por completo del fenómeno físico; una obra maestra de escultura y su copia grosera llevan sin duda a la retina del observador un número análogo de excitaciones luminosas, pero por poco que la mirada siga las líneas, otras sensaciones de movimiento se producen en los músculos de los ojos; estas últimas excitaciones extienden su acción más lejos, no según la masa absoluta de movimiento, sino según las relaciones numéricas más delicadas entre los diferentes impulsos motores, lo que no debe parecernos contrario a la naturaleza si reflexionamos en el papel que las relaciones numéricas desempeñan en la primera formación de las impresiones sensoriales; es verdad que precisamente este punto forma parte de los últimos y más difíciles enigmas de la naturaleza; no tenemos, sin embargo, el menor motivo para buscar fuera de los procesos ordinarios de la sensación lo que tiene una importancia intelectual, la sensación formada artísticamente o el pensamiento ingenioso; sólo que no se debe proceder como el hombre que quisiera descubrir en los tubos aislados las melodías que puede producir el órgano.

El concurso de impulsos nerviosos muy numerosos y extraordinariamente débiles, si se les estudia uno á uno, deberá darnos la llave de la explicación fisiológica del pensamiento, y la forma según la cual se opera ese concurso es lo que caracteriza á cada función tomada sepa-

radamente; lo que queda inexplicado, la manera con que el proceso externo de la naturaleza es al mismo tiempo un proceso interno para el sujeto pensante, ese es precisamente el punto que traspasa en general los límites del conocimiento de la naturaleza.

### CAPÍTULO III

#### La psicología conforme á la ciencia de la naturaleza.

Errores en los ensayos de psicología matemática y conforme á la ciencia de la naturaleza.—Herbart y su escuela.—Necesidad de una crítica de la psicología.—Hipótesis acerca de la «esencia del alma».—Una psicología sin alma.—Crítica de la observación de sí mismo y de la observación mediante el sentido interno.—El método de la ciencia de la naturaleza y la especulación.—La psicología de los animales.—La psicología de los pueblos; relaciones etnográficas de viajeros.—Influencia de Darwin.—El método somático.—Sobre el empleo de la experimentación.—La psicología empírica en Inglaterra.—Mill, Spencer, Bain.—La estadística moral.

¿Qué dirá la psicología si comenzamos por relegar al segundo término la faz interna, subjetiva, de la esencia humana? Nuestro siglo, ¿no nos ha dado no sólo una psicología conforme á la ciencia de la naturaleza, sino hasta una psicología matemática? Existe toda una serie de hombres distinguidos por su inteligencia y su mérito que creen muy seriamente que Herbart, con sus ecuaciones diferenciales, ha fijado tan sólidamente el mundo de las ideas como Copérnico y Keplero el mundo de los cuerpos celestes. Esta es, en verdad, una decepción tan profunda como la frenología; en cuanto á considerar la psicología como ciencia de la naturaleza, se ha abusado de tal modo de esta especiosa definición que se corre el riesgo de traspasar todo límite ocupándose en ella; podremos, no obstante, conceder todo su valor á los intentos de un método realmente conforme con la ciencia de la naturaleza en las cuestiones psicológicas, y en varias partes conforme hasta con las matemáticas, sin abandonar por eso el punto de vista indicado más arriba.

Mencionemos, ante todo, el hecho de que la idea de la psicología no puede ser completamente limitada y perfectamente clara más que para la escolástica y para el pedante ignorante; es verdad que hombres serios y perspicaces han comenzado sus pretendidas investigaciones, conformes á la ciencia de la naturaleza, por un capítulo titulado «La esencia del alma»; pero no eran más que un eco de la metafísica huera de los escolásticos cuando se imaginaban poder obtener de ese modo una base sólida para sus investigaciones; se exceptúan, naturalmente, los casos en que la idea de alma no se discute más que histórica ó críticamente; pero todo el que principia con frases positivas acerca del alma y habla, por ejemplo, de su simplicidad, de su falta de extensión, etc., ó cualquiera que cree poder cuidadosamente circunscribir *a priori* el dominio de la psicología antes de comenzar á construir aquella, puede estar seguro de que no tratará su asunto de un modo conforme á la ciencia de la naturaleza.

¿Qué se diría de un naturalista que comenzara por querer darse cuenta de la esencia de la naturaleza y que no creyera útiles sus investigaciones más que cuando inviese una concepción clara de esa esencia de la naturaleza? La cosa se hace todavía más evidente en las cuestiones especiales. Si Gilbert no hubiera frotado sus pequeños trozos de ámbar antes de darse cuenta de la esencia de la electricidad, probablemente no habría jamás dado un paso importante en el conocimiento de la esencia de la electricidad. ¿Qué sabio se atreverá hoy á determinar con precisión lo que es el magnetismo? En las manos de los sabios la idea se transforma; la fuerza por la cual el imán atrae al hierro se hace una fuerza más general; la tierra está reconocida como un imán; se ha descubierto su analogía con la electricidad; el diamagnetismo es perseguido al través de una multitud de fenómenos sorprendentes; los brillantes descubrimientos de Oersted, de Faraday y Plücker, ¿se hubieran



verificado jamás si esos sabios hubiesen querido estudiar primero metafísicamente la esencia del magnetismo antes de comenzar sus investigaciones científicas?

Será un hecho notable de la fermentación filosófica de Alemania que un espíritu tan ingenioso como Herbart, un hombre dotado de tan admirable sagacidad crítica y tan versado en las matemáticas, haya podido concebir el pensamiento aventurado de encontrar, por medio de la especulación, el principio de una estática y de una mecánica de las representaciones; y lo que todavía es más sorprendente, que un espíritu tan esclarecido y dado á la vida práctica en un sentido eminentemente filosófico, haya podido perderse en la penosa é ingrata tarea de elaborar todo un sistema de estática y de mecánica del espíritu, según su principio, sin que la experiencia le haya suministrado la menor garantía de certidumbre.

Nosotros vemos aquí la extraña conexión que existe entre las facultades y los actos del hombre; que á Galló le haya impedido inventar la fonología su gran experiencia y sus conocimientos vastísimos y especiales, se comprende fácilmente cuando se piensa en el carácter imaginativo, ardiente y creador de este hombre; pero que Herbart haya podido imaginar la psicología matemática, el que posea en un grado eminente las cualidades opuestas á semejante dirección del espíritu, esto será siempre un testimonio sorprendente de la intensidad del torbellino metafísico que envolvió por ese tiempo en nuestra patria hasta á los más recalcitrantes y les lanzó en la región peligrosa de los descubrimientos desprovistos de fundamento alguno.

Sea como quiera, los poderosos esfuerzos de Herbart merecen ser refutados de otro modo que con la simple indiferencia; en cuanto á las tentativas hechas hasta aquí por la crítica para eliminar victoriosamente la psicología matemática, tienen el defecto de perderse en toda clase de exposiciones y no señalar en modo alguno, ó no señá-

lar más que con una precisión insuficiente, la falta elemental de lógica cometida en la deducción de la fórmula fundamental. En una disertación especial (16) hemos tratado de llenar el vacío que aquí presenta nuestra literatura filosófica, porque el fallo que pronunciamos contra la psicología matemática no debe darse al público más que precedido de considerandos muy motivados; pero en este lugar el penoso trabajo de la demostración destruiría el encadenamiento de las ideas y faltaríamos á la concisión de nuestra crítica, que sólo se refiere al materialismo; si la psicología matemática tuviera algún valor nos sería preciso tenerla en cuenta, aunque sólo fuese porque nos daría la demostración más segura de la regularidad de todos los hechos psíquicos, regularidad que el materialismo tiene razón de afirmar, y al mismo tiempo tendríamos la refutación más completa de la reducción de todo cuanto existe á la materia.

Nos habría sido preciso al mismo tiempo modificar considerablemente la exposición que hicimos más arriba de las relaciones entre el cerebro y el alma, no pudiendo apenas la psicología matemática de Herbart separarse de su metafísica; pero actualmente la psicología matemática no existe para nosotros, suministrándonos únicamente un motivo para profundizar una vez más la tentativa de dar una base metafísica á la psicología, conforme al sistema de Kant; si más tarde todos los filósofos se pusieron de acuerdo para reconocer que no podemos saber nada de la causa última de las cosas, si decidieron colocar entre los instintos artísticos el instinto arquitectural de la especulación y si, yendo más allá que Kant en este punto, confesaron unánimemente que el deseo de unidad experimentado por la razón conduce siempre á la poesía y no viene más que indirectamente en socorro de la ciencia, entonces pudieron también poner en claro la metafísica de Herbart, sin temor de introducir la confusión en las ideas, y descubrir un punto que ofrece una analogía

notable con los principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza tal como la conciben los físicos matemáticos de nuestra época; lo que realmente existe, según Herbart, es una multiplicidad de seres simples que difieren sin embargo esencialmente de las mónadas de Leibniz; éstas producen el mundo entero en tanto que representación y, por el contrario, las «realidades» de Herbart están en sí completamente desnudas de representación; no obstante obran unas sobre otras y tratan de preservarse de esas influencias recíprocas.

El alma es uno de esos seres simples, una de esas «realidades» que entran en conflicto con otros seres simples; sus actos de conservación personal son representaciones; así como sin acción no hay reacción, del mismo modo sin perturbación no hay representación; muy nueva, seguramente, y no menos importante para la economía de la metafísica futura, es la teoría según la cual la esencia de la actividad psicológica consiste en la reacción contra una acción externa; hace falta compararla necesariamente con la opinión de los teóricos modernos de la doctrina molecular, según la cual la idea de fuerza no se aplica en modo alguno a un átomo discreto, sino más bien a las relaciones recíprocas de muchos átomos; Herbart no ha comprendido jamás, sin duda, que hubiera debido decir con más lógica que todas las representaciones no se encuentran en el alma; ser simple, sino que son relaciones recíprocas entre las realidades discretas como las fuerzas físicas entre los átomos; haciendo de este modo lógico su pensamiento fundamental, Herbart hubiese evitado numerosas contradicciones que resultan de que el alma haya de ser simple e inmutable, sin estados internos y, no obstante, llevar en sí misma representaciones, obtiene por ahí una especie de inmortalidad del alma que equivale a una muerte eterna, si no encuentra otros seres simples en tan estrecha relación con ella como los elementos de que se componen los cuerpos; esto

se llama pagar demasiado cara una idea demasiado fuera.

Como de la escuela de Herbart han salido en gran parte las tentativas para fundar una psicología conforme a la ciencia de la naturaleza, importa poner en relieve las contradicciones latentes, inseparables de la hipótesis de un alma absolutamente simple y teniendo no obstante representaciones. Lo que es absolutamente simple no es susceptible de modificación alguna interna, porque no podemos imaginarnos una modificación más que bajo la forma de un desplazamiento de las partes. Herbart no dice que las realidades obran unas sobre otras, sino que sufren acciones recíprocas, si no oponen resistencia por un acto de conservación personal; como si esto no fuese sencillamente admitir acciones recíprocas!

Waitz da mucho valor en su psicología a la diferencia entre las disposiciones a un estado y los estados reales; así pasan las cosas en metafísica; el alma no debe tener estados, pues, si se los diésemos, su unidad absoluta desaparecería; pero disposiciones; ¿esto ya es diferente! Y «tendencias»; ¿por qué no? El metafísico consume una enorme cantidad de inteligencia en refutar todas las demás opiniones y, cuando desarrolla su propia teoría, da una volterreta lógica de las más vulgares. Cualquiera comprende que la disposición a un estado es también un estado, y que no es posible imaginarse la conservación de sí mismo contra una acción amenazadora sin una acción real, por imperceptible que sea; esto es lo que no ve el metafísico; su dialéctica le ha lanzado al borde del abismo; retrocede y vuelve mil veces, rechaza todas las ideas y, en definitiva, hay que decidirse, porque es preciso absolutamente saber algo; de esta manera es como se cierran los ojos y se da atrevidamente el salto peligroso desde las alturas de la crítica más severa a la confusión más vulgar de la palabra y de la idea; si esto sale bien, se prosigue alegremente el camino; cuantas más contradiccio-

nes se admiten en los primeros fundamentos tanto más libremente se sacan después las conclusiones, así como se pueden deducir las cosas más curiosas de proposiciones matemáticas que contengan el factor cero como desconocido. El mismo Herbart dijo un día que en vez de escribir, como Carus, una historia de la psicología, valdría más hacer una crítica de ella; sospechamos que si ahora se escribiese no quedaría gran cosa de toda esta pretendida ciencia.

Sin embargo, la psicología conforme á la ciencia de la naturaleza existe en germen y la esencia de Herbart forma en Alemania una importante cadena de la época de transición, aunque aquí la ciencia principia á desprenderse con trabajo de la metafísica. Waitz, pensador ingenioso, pero que evidentemente comenzó á escribir demasiado pronto, defecto común á los *Privatdoctores* como á los profesores extraordinarios, Waitz, que se congeló, por decirlo así, en el curso de su desenvolvimiento, se alzó de Herbart hasta el punto de rechazar la psicología matemática y de transformar toda la base metafísica de la psicología de Herbart en una pretendida hipótesis sobre la esencia del alma; cierto que con todo esto no se ganó gran cosa; fuera ya un progreso considerable si hubiese hipótesis claras en vez de dogmas oscuros y absurdos; pero, ¿qué hacer con una hipótesis sobre la esencia del alma ó simplemente con una hipótesis sobre la existencia del alma, cuando todavía sabemos tan poca cosa de los fenómenos aislados, á los cuales debe atender primero toda investigación exacta? En el reducido número de los fenómenos accesibles hasta aquí á una observación exacta no existe el menor motivo para admitir en general un alma, cualquiera que sea el sentido más ó menos preciso que se dé á esta palabra, y la razón secreta de esta hipótesis no se encuentra más que en la tradición ó en el deseo silencioso que experimenta el corazón de resistir al pernicioso materialismo; así nace un doble inconveniente;

la psicología conforme á la ciencia de la naturaleza se malea y falsifica; pero la salud, la salvación y el mantenimiento del ideal, que se creen amenazados por el materialismo, están desatendidos y se cree haber realizado un prodigio llevando una nueva demostración en favor del antiguo mito del alma.

«Pero la palabra psicología, ¿no significa teoría del alma? ¿cómo, pues, imaginar una ciencia, de la que no se puede decir si tiene ó no un objeto?». Pues bien, he aquí de nuevo una muestra notable de la confusión del nombre con la cosa; tenemos un nombre tradicional para un grupo de fenómenos considerable, pero vagamente limitado; este nombre proviene de una época en que no se conocían aún las exigencias actuales de una ciencia rigurosa; ¿debe rechazarse porque el objeto de la ciencia ha cambiado? Esto sería un pedantismo poco práctico; admitamos, pues, atrevidamente una psicología sin alma; la palabra puede servir aún, mientras haya que hacer algo de que no se encargue por completo otra ciencia; es cierto que del lado de la fisiología son difíciles de trazar los límites; pero no hay un mal grave en esto; aun cuando los descubrimientos mismos se hagan por dos caminos diferentes, no tendrán más que un valor; sin embargo, no se tiene la intuición exacta de esas relaciones más que preguntando cómo procede la psicología, porque entonces la famosa teoría del estudio de sí mismo está sometida al juicio de la crítica.

En cuanto al estudio de sí mismo — dice Kait — es una comparación metódica, de las observaciones hechas en nosotros mismos, que suministra al observador la materia de un diario autobiográfico y puede fácilmente venir á parar en alucinaciones y en la locura; aconseja á cada uno «no ocuparse del todo del examen y, por decirlo así, de la redacción estudiada, de la historia íntima del curso involuntario de sus pensamientos y sentimientos, porque es el camino que conduce rectamente á la confusión del



espíritu y, por el influjo de pretendidas inspiraciones superiores y bajo el impulso de fuerzas extrañas á la voluntad venidas de no se sabe dónde, nos precipitamos en el huminismo ó en continuos terrores». «Porque, sin advertirlo, hacemos así pretendidos descubrimientos de lo que nosotros mismos hemos introducido en nuestro espíritu, como una Bourignon, un Pascal ó aun un Alberto Haller, intencionalmente por otra parte tan notable la de éste que, después de haber durante mucho tiempo redactado y á menudo interrumpido el diario de su estado psíquico, llegó hasta el punto de preguntar á un teólogo célebre, su antiguo colega de la Academia, al doctor Less, si en su rico tesoro de teología no podría hallar consuelo para su alma inquieta y ansiosa.»

Kant añade: «El conocimiento del hombre por medio de la experiencia interna tiene además una grande importancia, porque juzgándose á sí mismo juzga al propio tiempo á los demás hombres; sin embargo, el estudio de sí mismo es quizá más difícil que el de otro porque, en lugar de observar, introduce fácilmente en su conciencia algo de fuera; es conveniente y aun necesario comenzar por los fenómenos observados en sí mismo y después pasar á la afirmación de ciertas tesis que conciernen á la naturaleza humana, es decir, á la experiencia interna».

Kant fundó, pues, su propia psicología empírica, no en el estudio de sí mismo, sino esencialmente en el de los otros; había, no obstante, asignado en su *Crítica de la razón pura* al «sentido interno» un dominio especial, y este campo de ejercicio de la fantasía metafísica debió necesariamente ocasionar el abuso (17); es verdad que se abandonaron las alucinaciones y la locura del siglo XVIII, cuyo carácter exaltado se prestaba mejor á esas divagaciones; pero todo cuanto pueden hacer el capricho, la fantasía y la especulación siempre inquieta, ha sido hecho concienzudamente por la introducción de in-

venciones en el pretendido campo de observación del sentido interno; un modelo en este género nos le ha dado Forlage, profesor extraordinario de Jena, quien, en 1855, publicó dos grandes volúmenes titulados *Sistema de la psicología como ciencia empírica, según la observación del sentido interno*; primero define el sentido interno, al que atribuye una serie de funciones asignadas anteriormente al sentido externo; después limita su campo de observación y comienza á observar; se prometería inútilmente un premio al que descubriese una sola observación real en esos dos grandes volúmenes; toda la obra versa sobre tesis generales con una terminología inventada por el autor; nunca se encuentra mencionado un sólo fenómeno preciso del que Forlage pueda decir dónde y cuándo le ha observado ó lo que es preciso hacer para poder estudiarlo en sí mismo; el autor describe muy bonitamente, por ejemplo, de qué manera se examina una hoja; cuando sorprende su forma, esta forma se hace un centro de atención y resulta necesariamente que el concepto de forma, aplicándose por una especie de fusión á la forma de la hoja según la ley de la analogía, se hace evidente para la conciencia; el autor nos dice que la hoja «se desvanece en el espacio de la imaginación en medio del concepto de la forma»; pero, cuándo, cómo y dónde está una vez pasado todo esto, y en qué experiencia se funda propiamente dicho conocimiento empírico? Esto es lo que queda tan oscuro como la manera y el modo con que el observador emplea el «sentido interno» y como las pruebas que atestiguan que se sirve de semejante sentido sin dejar á sus caprichos ó invenciones cristalizarse á la ventura en sistema.

En nuestra opinión, es imposible trazar una línea de demarcación entre la observación interna y la observación externa; cuando el astrónomo examina una estrella, se llama esta observación externa; pero desde que á la primera ojeada ha reconocido que tiene ante sus ojos

el planeta Marte, es preciso, según Fortlage, que haya empleado al mismo tiempo el sentido interno, porque los ojos no ven más que el punto brillante; el astrónomo ve inmediatamente, y sin más reflexión, que es Marte porque le conoce; ¿ha empleado para esto otro órgano intelectual que el hombre que ve sencillamente una estrella ó el niño que ve simplemente un punto brillante y que ignora todavía lo que son estrellas? Fortlage dice: «El que por el estudio de la música y la audición de los trozos de los grandes maestros se ha hecho capaz de apreciar la melodía y la armonía, ama su sentido externo con su sentido interno, y si más tarde, en una composición musical, sabe distinguir inmediatamente por el sentimiento los defectos de las bellezas, lo característico de lo insignificante, el movimiento directo del contramovimiento y los sostenidos de los hemioses, la facultad que tiene de discernir es producida y perfeccionada por el sentido interno, como de una lengua extranjera no se comprende los sonidos más que después de haberlos estudiado.»

En nuestra opinión, hay un interesante problema de futura psicología ó fisiología que resolver: ¿por qué el acuerdo tan penoso, establecido entre la sensación producida por el sonido y otras operaciones del cerebro, parece manifestar más tarde sus efectos de una manera instantánea? Mientras no se conozca un método para resolver este problema, ya analizando las propias impresiones, ó bien por otros medios, no estará de más limitarse á responder que en ambos casos se oye probablemente con los oídos. ¿Qué se debe pensar de los casos en que el empleo inmediato de los ojos sanos, sin estudio particular alguno, opera ya una eliminación, un complemento ó una modificación de la imagen producida mecánicamente? ¿Se ve estereoscópicamente con el sentido interno ó con el externo? ¿se completan con el sentido interno los sitios del campo visual que corresponden á la inserción

del nervio óptico? ¿hay un acuerdo con el sentido externo? Pero aún podemos ir más lejos y preguntar; ¿hay observación externa cuando se toca la extremidad de los nervios de la piel con las dos puntas de un compás y se experimenta ya una sensación simple ó ya una sensación doble? ¿hay observación interna cuando se dirige la atención sobre un callo doloroso? Cuando se hace pasar una corriente galvánica al través de la cabeza y se perciben colores subjetivos ó se oyen sonidos subjetivos, ¿á qué dominio pertenecen estas impresiones?

*A priori* nada se consigue ni obtiene con las palabras «interno» y «externo», porque en general no puedo tener representaciones fuera de mí, aun cuando fuese verdadera la teoría según la cual transporto al exterior los objetos percibidos; ver y pensar son completamente internos y externos; si quiero repensar mis pensamientos, evoco en los órganos de la palabra las sensaciones que hemos aprendido á conocer más arriba, como siendo, por decirlo así, el cuerpo del pensamiento; las siento exteriormente como cualquiera otra impresión; en cuanto al espíritu, al contenido y á la importancia de este haz de sensaciones más finas y delicadas, todo esto es como el valor estético de un dibujo; este valor es inseparable de las líneas del dibujo, aunque sea otra cosa; ahora bien, una oposición semejante entre la forma y la materia de la sensación se reproduce siempre en grados innumerables sin que se pueda, á propósito de una clase determinada de sensaciones, afirmar completamente que aquí comienza lo interno y concluye lo externo.

¿Con qué ingenuidad Fortlage hace del hombre el campo de observación fisiológica en tanto que se le estudia con el sentido externo y el de la psicología en tanto que se le estudia con el sentido interno! La mayor parte de los filósofos colocarían en la psicología las primeras palabras de un niño y deducirían la marcha del desarrollo de su espíritu; en cambio dirán lo que es la fisiología cuando

se pica con una aguja ó se hacen cosquillas á los niños recién nacidos para espíar los movimientos reflejos en su tránsito al querer; y, no obstante, para ambas observaciones se emplean los sentidos ordinarios, y, según la definición de Forlagé, más el sentido interno porque en el segundo caso lo que se ve y se oye tiene primero necesidad de una explicación.

En general, no es difícil comprender que la naturaleza de todas las observaciones es la misma y que solamente se trata de saber si la observación puede ser repetida por otros simultáneamente ó después, ó si escapa á toda información y á toda prueba hechas por otro; la observación externa no llegaría jamás á una ciencia empírica segura y exacta si cada observación no pudiera ser renovada y comprobada; la eliminación de las influencias de opiniones y tendencias preconcebidas es el elemento más importante del método exacto, y precisamente este elemento es el que no se puede emplear en las observaciones dirigidas sobre pensamientos, sensaciones é inclinaciones personales, á menos de que no se hayan fijado imparcialmente sus propios pensamientos por la escritura ó por otros medios y se trate después esta serie de representaciones como si tratara la obra de un extraño. Pero, á decir verdad, esta observación de sí mismo goza poco ó ningún predicamento, precisamente á causa de su certidumbre relativa, y, la tan alabada observación de sí mismo, nos parece tener tanto atractivo precisamente á causa de sus defectos; porque aun cuando las aprensiones de Kant no se realizaran y las alocuciones y la locura no fuesen sus consecuencias, quedaría siempre el medio de dar á las concepciones más fantásticas de la metafísica la apariencia de deducciones empíricas (18).

Con razón, pues, los psicólogos modernos han aplicado á la psicología también el modo de observación ordinaria, rigurosamente metódica, que ha prestado tan grandes servicios á las ciencias de la naturaleza; Lotze

ha sido muy útil publicando su *Psicología médica* (1852), pero, á pesar del título de su obra, hizo preceder sus investigaciones empírico-críticas de 170 páginas de metafísica, las cuales han impedido á los médicos sacar de este libro el provecho que hubieran podido encontrar; más tarde Fichte, hijo, se presentó á los naturalistas y á los médicos con su *Antropología* (1856) en cierto modo como médico-filósofo del hogar y consejero de las ciencias; aunque su obra haya desacreditado la filosofía á los ojos de los naturalistas, á causa de su debilidad lógica y de la repetición pretenciosa de añejas errores, no ha contribuido menos poderosamente en otras clases de la sociedad á hacer más palpable, para el sentimiento público, la estrecha conexión que existe entre la psicología y la fisiología; hasta consiguió en estos tiempos el milagro de que los discípulos de la filosofía de Hegel se volvieran en parte hacia una teoría psicológica sobria y casi conforme á la ciencia de la naturaleza.

George escribió un excelente opúsculo acerca de los cinco sentidos, y Schaller se vió obligado en su lucha contra el materialismo á profundizar las cuestiones relativas á la psicología; más tarde estos dos filósofos publicaron una psicología donde se encuentra la señal irrecusable del espíritu de su época; merecen todos los elogios posibles, porque tienen la convicción de que en el punto principal se encuentran todavía en el terreno de la especulación, siendo así que no se mantienen en él más que los creedores de la pretendida psicología de la ciencia de la naturaleza; en cambio es menester resistir siempre que surge la pretensión de que la ciencia especulativa es más elevada y más digna de que la ciencia empírica, respecto á la cual es lo que un grado superior á otro inferior; que nuestros lectores no se enojen por estas cosas; una de las principales verdades del nuevo período que comienza para la humanidad exige, no como quería Comte que se suprima la especulación, sino más bien que se la asig-



ne su lugar definitivo á fin de que se sepa lo que puede y lo que no puede hacer en interés de la ciencia.

He aquí lo que Schaller dice á propósito de esto: «La ciencia de la naturaleza puede gloriarse de poseer un saber exacto cuando se satisface, observando los fenómenos, con encontrar las leyes y formular las relaciones cuantitativas contenidas inmediatamente en las leyes así encontradas; naturalmente, cada cual es libre de contentarse con ese saber exacto, pero haciendo esto se abstiene necesariamente de responder á todas las cuestiones en que la filosofía se ha ocupado en todo tiempo. Pues bien, lo que no se conoce bastante es de cuántas maneras contradictorias la filosofía ha respondido á las cuestiones en que se ha ocupado siempre; en cuanto al acuerdo que existe en las ciencias de la naturaleza, no proviene de que esas ciencias se limitan á un terreno en el que todo se comprende por sí mismo, sino del empleo de un método en el cual doctrinas tan ingeniosamente desenvueltas como conformes á la naturaleza sólo se revelan á la humanidad después de largos esfuerzos y de las cuales no se conocen los límites de su aplicación.

Por eso el punto principal de las numerosas precauciones tomadas por este método consiste en la neutralidad de la influencia de la subjetividad en el sabio; á la naturaleza subjetiva del individuo es á lo que la especulación debe la forma que se le da á cada instante; aquí todavía debemos admitir que en la organización análoga de todos los hombres y en el desenvolvimiento común de la humanidad se encuentra una causa objetiva de los fenómenos aislados, sobre poco más ó menos como en la arquitectura y en la música de pueblos diferentes y separados unos de otros se manifiestan rasgos semejantes entre sí; todo el que afianzado en este deseo secreto de construcción inherente á la humanidad, quiera darse el gusto de elevar un templo á las ideas sin contradecir demasiado al estado actual de las ciencias positivas, le verá quebrantado á cada

progreso obtenido metódicamente, ó será demolido de arriba abajo para ser reconstruido en un estilo completamente diverso, pudiendo alabarse de haber creado una obra de arte elegante y perfecta en sí, pero al propio tiempo tendrá que renunciar á que dé un solo paso en el progreso la ciencia verdadera y durable en cualquier terreno que sea; elija cada cual según sus conveniencias; por regla general, cada uno considerará como el estudio más elevado aquel que sea el objeto de su predilección.

Hasta qué punto el método de la ciencia de la naturaleza es aplicable á la psicología es lo que han de dar á conocer los resultados; observemos, ante todo, que no son quizá únicamente los terrenos limítrofes de la fisiología de los nervios los que admiten un procedimiento exacto; por indeterminados que se dejen los límites de la psicología, será preciso comprender en todo caso, provisionalmente, no sólo los hechos de la vida sensible, sino también estudio de las acciones y de la palabra humana, así como en general de todas las manifestaciones de la vida, en tanto que se puede deducir de ellos una conclusión acerca de la naturaleza y carácter del hombre; la prueba más convincente que puede darse es la existencia de una psicología de los animales, de la cual apenas se pueden reunir materiales por medio del «sentido interno»; aquí donde la observación externa no nos muestra en primer término más que movimientos, gestos y actos cuya explicación está sujeta al error, se puede seguir, no obstante, un procedimiento comparativamente muy exacto, en atención á que es fácil someter al animal á experimentos y colocarle en posiciones que permiten observar con mayor precisión cada movimiento nuevo y repetir ó suspender voluntariamente toda excitación de una actividad psíquica.

De este modo se da la condición fundamental de todo lo que es exacto, en virtud de lo cual, si el error no puede evitarse de una manera absoluta, por lo menos se hace inofensivo gracias al método; un procedimiento descrito

con exactitud puede repetirse siempre con un animal exactamente descrito, y de esta suerte la explicación, si se refiere por casualidad á circunstancias accesorias y variables, se corrige sin pérdida de tiempo y por completa libre del influjo de las preocupaciones y prejuicios personales que tan gran papel desempeñan en lo que se llama la observación de sí mismo. Si aún no tenemos un sistema de psicología de los animales, poseemos por lo menos rudimentos de observaciones cuya exactitud y abundancia van más allá del punto de vista de Reimarus y de Scheitlin; la multiplicación creciente de los jardines zoológicos favorece estos estudios, y por diferencias que haya entre los animales viviendo libremente en la selva ó en el campo y los animales cautivos, sin embargo, una observación exacta hecha en estos últimos no es menos importante cuando se trata de plantear tesis generales.

Para las cuestiones del materialismo ó del idealismo es posible que al fin se encuentren los materiales más interesantes allí donde hasta hoy se han buscado menos, en la observación de los animales inferiores estudiados bajo la relación de sus percepciones de los sentidos; ya Moleschott ha dejado entrever que un rotífero con un ojo que no tiene más que una córnea debe percibir de los objetos otras imágenes que una araña que posee una lente y un cuerpo vítreo; aunque criticando el encadenamiento de las ideas en este párrafo no hayamos encontrado una representación clara de la relación del objeto con el sujeto, no es menos cierto que esta observación tiene importancia; hasta es probable que aquí se revelaran cosas muy curiosas, en una escala mucho más vasta, si observaciones exactas consiguieran hacer el análisis de la actividad sensible de criaturas cuya organización difiere tanto de la nuestra; se debiera examinar aquí el efecto de las diferentes vibraciones que nos enseña la física, de una manera del todo independiente de la cuestión de saber si producen ó no en nuestros órganos percepciones sensoriales

determinadas; si se encontrasen, por ejemplo, criaturas que oliesen ó gustasen la luz (es decir, que la percibiesen por órganos semejantes á nuestros órganos del gusto y del olfato), ó que recibiesen imágenes visuales de una manera desconocida para nosotros, la teoría de la formación del mundo de los sentidos por el sujeto recibiría así una nueva confirmación; si, por el contrario, se demostrase que en toda la diversidad del mundo animal no existen probablemente sensaciones esencialmente diferentes de las nuestras, este descubrimiento se volvería provisionalmente en ventaja del materialismo (19).

Un precioso contingente para los fundamentos de una psicología futura se encuentra además indudablemente en los experimentos sistemáticos hechos últimamente en los recién nacidos; si se quiere comprender el mecanismo de los fenómenos psíquicos, es preciso, ante todo, tratar de observar los primeros y más sencillos elementos de este mecanismo; nuestros excelentes filósofos razonan acerca del origen de la conciencia con una fíera verdaderamente increíble, sin experimentar nunca la necesidad de ir alguna vez á la habitación de un niño y estudiar sobre el terreno lo que pueda ocurrir relativo á este problema; pero en tanto que las palabras se prestan pacientemente á la expresión de un sistema, en tanto que los estudiantes transcriban pacientemente este sistema bajo el dictado del maestro y en tanto que los editores le hagan pacientemente imprimir y el público pague á buen precio el contenido de estas obras, el filósofo no verá que haya necesidad ni motivo alguno para ir más lejos.

Viene después el fisiólogo que hace probar al recién nacido una solución de azúcar ó de quinina, le aproxima una luz ó produce un ruido cerca de sus oídos, anota con cuidado todos los movimientos, todas las contracciones de los músculos, etc., que ha observado; combina las observaciones que tiene hechas en niños nacidos antes de tiempo y en otros que nacieron á su tiempo nor-

mal, nota cuidadosamente las diferencias y lo compara todo con los resultados obtenidos por la anatomía y la patología; por último, se esfuerza en coordinar sus observaciones de tal modo que se remonta desde el simple movimiento-reflejo hasta ciertos signos de la conciencia, y, finalmente, conoce una gran cantidad de cosas que ignora el filósofo confinado en su gabinete de estudio y que, sin embargo, son completamente indispensables para la solución de tan importantes cuestiones; aun cuando de estas investigaciones empíricas no resultase más que el hecho de que una transición imperceptible conduce del simple movimiento-reflejo a la actividad consciente dirigiéndose a un fin, actividad cuyos comienzos se elevan hasta la vida anterior al nacimiento, esto sería ya, a la luz de la verdadera ciencia, mucho más de lo que se puede aprender en los volúmenes enteros de las «investigaciones» especulativas.

Otro objeto de los estudios modernos que se relaciona con esta cuestión es la «psicología etnográfica», que aun no ha adquirido forma y método bastante claros y determinados para que nos detengamos en largas consideraciones, tanto más cuanto que las tesis del materialismo tienen una relación menos estrecha con esta esfera del conocimiento; es de notar, sin embargo, que la lingüística, considerada con razón como una de las fuentes principales de la psicología etnográfica, ha contribuido mucho a hacer entrar el lenguaje en el dominio de las observaciones conformes a la ciencia de la naturaleza y a salvar así el abismo que en otro tiempo separaba a las ciencias del espíritu de las ciencias de la naturaleza desde un nuevo punto de vista de la mayor importancia; en este concepto, también la primera mitad del siglo XIX forma época; la célebre obra de Guillermo de Humboldt acerca de la lengua kawi y las gramáticas sánscrita y comparada de Bopp aparecieron en el período tan rico y fecundo de 1820 a 1835; desde entonces, la lingüística ha realizado

admirables progresos en todas direcciones, y Steinthal, principalmente, se ha esforzado en una serie de escritos importantes en proyectar una viva luz en la esencia psicológica del lenguaje y poner término a la continua confusión del pensamiento lógico con la formación de las representaciones que se desarrollan bajo la influencia del lenguaje.

De una asombrosa esterilidad para las cuestiones psicológicas han sido durante largo tiempo los viajes científicos, así como la exposición de sus resultados desde el punto de vista de la antropología y de la etnografía; basta hojear la obra en otro tiempo tan célebre, *Historia natural del hombre*, de Prichard, para convencerse de la multitud de errores que dimanan de las preocupaciones religiosas de los viajeros; de su orgullo de raza, de su ineptitud para identificarse con la vida social de un país extranjero y la manera de pensar de pueblos de una cultura inferior; en estos últimos tiempos dichas narraciones han mejorado; los relatos de viajeros, principalmente de Bastin, son ricos en detalles psicológicos y sus obras abreviadas (20) tienen un interés preponderante para la psicología comparada, aunque las ideas de conjunto desaparecen bajo el amontonamiento de los materiales. En la *Antropología de los pueblos salvajes* de Waitz se puede casi seguir, de uno a otro volumen, los progresos del sentido psicológico, y, en este concepto, se encuentran cosas excelentes en el último volumen de la obra de Waitz, redactado por Gerland; si á esto se añade la asimilación luminosa hecha por Lubbock de los resultados de la paleontología con cuanto sabemos acerca del estado de los salvajes de hoy, así como los *Comienzos de la civilización* y la *Historia primitiva de la humanidad* de Tylor, se dispone ya de tal número de hechos y de comparaciones que una «psicología etnográfica» sistemática ó una «antropología pragmática», sobre bases completamente nuevas, no parece ya algo imposible.



Pero si se pregunta cuáles son desde este momento los resultados más visibles, no se puede negar que según las últimas observaciones, que son las mejores, el hombre con toda su cultura no aparece como un ser de la naturaleza y que sus hechos y gestos están determinados por su organización: allí donde antes, á consecuencia de un examen superficial, no se veían más que «salvajes» ó inofensivos hijos de la naturaleza, se encuentran hoy las pruebas de una historia, de una civilización vieja y refinada, y, á menudo, hasta los indicios inequívocos de decadencia y retrogradación; vemos cómo la sociedad, aun en pueblos donde bajo muchos conceptos se hallan todavía en estado de minoridad infantil, trae consigo en todas partes y pronto usos particulares y con frecuencia extraños que, á pesar de su extrema diversidad, se deducen no obstante de principios psicológicos poco numerosos y que se repiten siempre; el despotismo, la aristocracia, la división de castas, la superstición, las imposturas de los sacerdotes y las ceremonias fascinadoras nacen dondequiera é inmediatamente de la raíz común de la esencia de la humanidad; y, en los principios de estos abusos monstruosos extendidos sin fin, aparece con frecuencia la más sorprendente analogía entre razas que tienen apenas vestidos y chozas con otras que poseen palacios, soberbias ciudades y numerosos utensilios y objetos de arte.

El estado natural, del que Rousseau y Schiller deploran la desaparición, no se encuentra en parte alguna; es natural todo lo contrario, pero de una naturaleza que responde tan poco á nuestras aspiraciones ideales como la forma simia de nuestros hipotéticos antepasados responde á las concepciones ideales de un Fidias ó de un Rafael; se dirá que el hombre, en tanto que deja detrás de sí los límites del mundo animal y como individuo se eleva y ennoblesce por la sociedad, debe atravesar una vez más, en la formación del conjunto de la psicología etnográfica, la condición tan horrible y repugnante del mono hasta que

al cabo, los gérmenes de cualidades más nobles que descansan tan profunda como seguramente en él... ¡pero todavía no hemos llegado ahí! Hasta la cultura helénica está fundada sobre el terreno podrido de la esclavitud y la noble humanidad del siglo XVII no existía más que en círculos muy limitados que evitaba cuidadosamente el contacto de las masas.

Darwin ha proporcionado también un material grandioso para la comprensión psicológica de la especie humana y abierto nuevos caminos que permitirán hacer ricas adquisiciones en esferas múltiples de la psicología; en esta categoría se encuentra principalmente su disertación sobre *La expresión de las emociones*, obra muy criticada á causa de su dureza y exclusivismo. Ya Descartes, tratando el mismo asunto en un escrito al que se ha dado muy poco valor, comenzó á definir y explicar las emociones por sus síntomas materiales, aunque, según su teoría, la emoción no puede producirse como tal más que cuando el alma «piensa» lo que percibe en el cerebro como hecho material. En nuestros días, Donrich principalmente ha tenido el mérito de dilucidar y profundizar la cuestión de los fenómenos materiales que acompañan á los estados psicológicos, pero su trabajo ha sido poco utilizado por los psicólogos; de otro modo ocurriría si se comenzara por comprender generalmente hasta qué punto la conciencia de nuestras propias emociones está determinada y provocada solo por el sentimiento de sus reacciones corporales; pero en realidad es esto como la conciencia de nuestros movimientos corporales: existe un conocimiento inmediato de la impulsión dada, es cierto; no obstante, no llegamos á comprender claramente el fenómeno más que merced al reflejo de las sensaciones que han sido provocadas por el movimiento.

Sin embargo, el síntoma material adquiere gran importancia para el proceso psíquico en los movimientos de expresión; por poco que se note cómo el lenguaje se

atiene siempre al síntoma material en cuanto al sentido fundamental de la expresión de las emociones, y sobre todo con preferencia á los movimientos de expresión, se verá en seguida de qué manera el hombre se orienta en medio de estos síntomas y cómo, gracias á ellos, todos los procesos internos han recibido su característica y su limitación con relación á otros procesos análogos; no es posible, pues, concebir la esperanza de llegar á obtener, en la teoría de los movimientos del alma, resultados importantes de una naturaleza cualquiera, á menos de estudiar sus síntomas con un cuidado minucioso.

De este modo volvemos á un método psicológico que se pudiera llamar materialista, si no hubiese en este epíteto una relación con el fundamento de toda la concepción del mundo, de la que en modo alguno se hace cuestión aquí; es preferible, pues, hablar de un «método somático», que es el único que promete éxitos en la mayor parte de los dominios de la psicología; este método pide que en las investigaciones psicológicas nos atengamos todo lo posible á los hechos materiales, unidos indisoluble y forzosamente á los fenómenos psíquicos; pero, al emplearlo, no estamos en modo alguno condenados á considerar estos hechos como siendo la última razón de los fenómenos psíquicos, ó como lo único que existe, como hace el materialismo; no hay que dejarse ofuscar por el reducido número de los terrenos inaccesibles hasta aquí al método somático, hasta el punto de creer que haya ahí un proceso psíquico sin fundamento fisiológico; se puede, en efecto, desarrollar especulativamente la teoría de la sucesión de las representaciones, es decir, de la influencia ejercida en las representaciones subsiguientes por las que ya existen ó que acaban de entrar en la conciencia; hasta se puede, en una medida mucho mayor que en el pasado, apoyarse en la experimentación y en la observación sin preocuparse de la base fisiológica; así, el juego de los mnemotécnicos, que contienen una serie cualquiera de pa-

labras por medio de la intercalación en el pensamiento de ciertas palabras de unión, puede quizá ser tratado como un importante experimento psicológico, cuyo valor, como el de todo experimento, es independiente de la explicación que se le dé.

Se puede, por el procedimiento empírico, construir una teoría completa de las faltas de ortografía ó, como ha hecho Drobisch, reducir á relaciones numéricas determinada la inclinación que lleva á un poeta á formas de versificación más ó menos difíciles (21), sin tener en cuenta para nada el cerebro y los nervios; aquí un crítico pudiera atreverse á decir: Es preciso, ó bien admitir que el hecho es independiente de las leyes de la fisiología ó que el método no es estrictamente científico, porque no se eleva hasta la causa supuesta de los fenómenos; pero este dilema estaría mal planteado, porque de los hechos adquiridos empíricamente, y aun las «leyes empíricas», sostienen sus derechos independientemente de la reducción á las causas de los fenómenos; además, se podrían apoyar en el mismo razonamiento para declarar insuficiente toda la fisiología de los nervios porque no ha sido aún reducida á la mecánica de los átomos, que debe ser la base última de toda explicación de los fenómenos de la naturaleza.

En Inglaterra, desde el tiempo de Dugald-Stewart y de Tomás-Brown, la psicología estaba en buen camino de llegar á ser una ciencia empírica de la sucesión de las representaciones con la «psicología de la asociación»; esta última persigue el principio de asociación con talento y sugestión al través de los terrenos más variados de la actividad psicológica; desde esta época los ingleses han tomado el gusto á la psicología y es incontestable que el estudio de sus obras suministra al hombre de Estado, al artista, al profesor, al médico, etc., mayor abundancia de documentos para el conocimiento del hombre que pudieran hacerlo nuestra literatura psicológica alemana; tan de-

bil es la seguridad crítica de los principios y la forma rigurosamente científica de esta última psicología; bajo esta relación, ningún progreso esencial se ha realizado en el fondo desde Brown y Stewart; lo que distingue á las obras recientes de Spencer y sobre todo de Bain es el partido que saben sacar de la anatomía y de la fisiología actuales y su tentativa enérgica en conciliar la psicología asociacionista con nuestro conocimiento del sistema nervioso y sus funciones.

Por sensata que sea la tendencia de estos esfuerzos, no se termina la demostración sin hipótesis aventuradas y sin que el edificio teórico reciba prolongaciones desprovistas de toda base experimental sólida. Hemos observado más arriba que relativamente á las funciones del cerebro pudiera ser, no la cuestión de la ciencia exacta, sino la explicación preparatoria, mostrar por una hipótesis completamente desarrollada como las cosas pudieran estar ligadas unas á otras; esta necesidad ha sido ampliamente satisfecha por Spencer y Bain, cuyas obras en este punto, vienen felizmente á completar la literatura alemana, á pesar de los ataques dirigidos contra el fundamento de esos sistemas por la crítica tan rigurosa como estéril de nuestros compatriotas. La diferencia entre el método psicológico inglés y el método psicológico alemán puede reducirse, efectivamente, á que los sabios alemanes despliegan toda su energía intelectual con el fin de obtener principios tan exactos y tan seguros como sea posible, mientras que los ingleses se esfuerzan ante todas las cosas en sacar de sus principios todo el partido que pueden sacar; esto se aplica lo mismo á la psicología de asociación como tal que á su confirmación por la fisiología.

En vez de mejorar la teoría de la asociación en sus fundamentos tan defectuosos, y en vez de dar al método de investigación formas más rigurosas, los escritores modernos no nos ofrecen más que largas demostraciones y

análisis, mientras que las bases son las mismas que las de sus antepasados. En diferentes puntos de Alemania se han atacado recientemente esas bases; principalmente, la explicación que predomina en Inglaterra de las representaciones de espacio por el principio de asociación, ha sido sometida á una crítica perfectamente legítima; esta crítica toca, sin embargo, un punto que es de la más alta importancia para la teoría del conocimiento, pero de un valor secundario para la fundación especial de la psicología empírica; esta explicación de las representaciones de espacio pudiera abandonarse sin que la psicología de asociación sufriera el menor perjuicio; hay, no obstante, otro punto que no sólo decide de la suerte de esta ciencia, sino que también es importante para las cuestiones fundamentales de las relaciones del cuerpo con el alma; y es la cuestión de saber si existe ó no, para la sucesión de las representaciones, una causalidad absoluta é imanente.

El sentido de esta grave cuestión es fácil de comprender siempre que se eche una ojeada retrospectiva sobre Descartes y Leibniz. Entendemos por causalidad (imanente) la que no tiene necesidad de intermediarios extraños; de este modo, el estado de la representación, en un momento dado, debe dejarse explicar únicamente por los estados representativos anteriores; en Descartes como en Leibniz, el alma con su contenido de representaciones forma un mundo completo en sí y separado del mundo de los cuerpos; el espíritu debe sacar de sí mismo hasta las representaciones que corresponden á una nueva impresión de los sentidos; pero, según qué ley alternan los estados del alma?... esto es lo que queda obscuro; Descartes como Leibniz no reconocen, en cuanto al mundo de los cuerpos, más que un estricto mecanismo; este mecanismo no es aplicable al mundo de las representaciones, donde nada puede ser medido ni pesado; pero, ¿de qué naturaleza es este lazo de la causalidad que reúne aquí



los estados variables? A esto Descartes no ha dado respuesta alguna; y Leibniz da una que es muy ingeniosa aunque insuficiente; coloca la causalidad de la representación en la relación de la mónada con el universo y en la armonía preestablecida; aunque la mónada no tiene «ventanas», lo que pasa en ella no está regido, sin embargo, por un principio immanente, sino por la relación que tiene con el universo, relación accesible solamente á la especulación, no ó á la observación; por este lado, toda psicología empírica se hace imposible, y en el fondo no puede haber cuestión sobre las leyes de la asociación ni sobre otras leyes absolutas cualesquiera.

También la psicología de la asociación hace de buenas á primeras una excepción en sus esfuerzos por establecer una regular sucesión de representaciones; las percepciones de los sentidos, en la más lata acepción de la palabra, vienen de fuera, sin que se pregunte cómo esto es posible; consideradas desde el punto de vista del alma, son como criaturas nacidas de la nada, agentes nuevos surgiendo de una manera continua y que modifican notablemente el conjunto del mundo de las representaciones, pero que desde el momento de su aparición se someten á las leyes de la asociación; la dificultad encerrada en esta hipótesis fué fácilmente velada en Inglaterra por el materialismo tradicional que provenía de Hartley y de Priestley; los sucesores que rechazaron las consecuencias de este materialismo, conservaron, no obstante, la comodidad de su modo de explicación sin pensar que un nuevo punto de vista entraña á su vez nuevos problemas. Stuart Mill ha tratado al detalle en su *Lógica* la cuestión aquí apuntada; se ataca á Comte que con una gran claridad declara que los estados del espíritu no tienen regularidad alguna immanente, sino que son provocados sencillamente por los estados del cuerpo; á estos últimos pertenece la regularidad; si en los primeros se manifiesta la uniformidad en la serie de los fenómenos, esta uniformidad no es

más que derivada y no primitiva; por eso no es objeto de una ciencia posible; en una palabra, la psicología sólo se comprende como una parte de la fisiología.

En contra de esta teoría eminentemente materialista, Mill trata de defender los derechos de la psicología; abandona sin vacilación todo el dominio de las percepciones sensibles y así cree poder salvar la autonomía del saber relativo al pensamiento y á los movimientos del alma; las percepciones de los sentidos las deja á la fisiología; en cuanto á los otros fenómenos psíquicos, la fisiología nos explica muy poca cosa, por no decir nada en absoluto; en cambio la psicología de la asociación nos da á conocer, por el camino del empirismo metódico, una serie de leyes; contentémonos, pues, con estas leyes sin preocuparnos de saber si los fenómenos de la serie de los pensamientos aparecerán ó no más tarde como simples productos de la actividad del cerebro; así es como se descarta la cuestión metafísica y se garantiza á la psicología de la asociación por lo menos derechos provisionales; pero la cuestión más grave, y que necesita de la intervención de la crítica, no se discute; redoblando la atención, sólo acabaremos por descubrir aun en la psicología de la asociación pruebas de que sus pretendidas leyes no tienen valor absoluto precisamente porque no representan más que una parte de las consecuencias de las leyes fisiológicas más profundas.

Herbert Spencer, acercándose á nuestro punto de vista, admite un materialismo del fenómeno cuyo valor relativo tiene sus límites en la ciencia de la naturaleza, y esos límites se encuentran en el pensamiento de un absoluto inconcebible; así ha podido colocarse tranquilamente al lado de Comte para lo que concierne al dominio de lo cognoscible; afirma, sin embargo, que la psicología es una ciencia única en su género y completamente independiente de toda otra esfera de conocimiento (22); llega á esta afirmación por el hecho de que sólo el elemento

psíquico no es dado inmediatamente, en tanto que el elemento físico no es más que supuesto y se deja por consecuencia resolver en cierto sentido en elemento psíquico. Efectivamente, nuestras representaciones de la materia y de sus movimientos no son más que una especie de representaciones; pero el sonido y el color, tales como se aparecen inmediatamente a nuestro espíritu, nos son, como los movimientos del alma, dados más pronto que la teoría de su nacimiento, resultado de vibraciones y procesos del cerebro; de ahí se sigue que el dominio de los fenómenos psíquicos posee la independencia que Spencer atribuye a la psicología; pero la cuestión precisamente está en saber si el dominio de los fenómenos psíquicos puede convertirse en un encadenamiento causal sin que sea necesario reducirlos a las teorías de las ciencias físicas.

Alejandro Bain prefiere someterse a un materialismo prudente y moderado que conserve la oposición entre el espíritu y la materia; según él, como según Spencer, el cuerpo es desde el punto de vista objetivo la misma cosa que el alma desde el punto de vista subjetivo en la conciencia inmediata del individuo; en virtud de este pensamiento, que se puede remontar hasta Espinosa y al que Kant daba el valor de una conjetura, Bain se deja arrastrar hasta admitir un paralelismo completo entre la actividad intelectual y la actividad nerviosa; según su teoría cada excitación nerviosa tiene un equivalente sensorial (25); si fuera así, la conexión bajo la relación psíquica sería seguramente tan completa como bajo la relación física; pero esta teoría la contradicen los hechos. Ya la ley de la relatividad admitida por Bain, ley en virtud de la cual llegamos a una sensación consciente no tanto por la energía absoluta de la excitación como por el hecho de un cambio del estado de excitación, es inconciliable con el equivalente sensorial; porque es claro que, según esto, una sola y misma excitación per-

viosa puede una vez provocar una sensación muy viva y otra vez no provocar ninguna; si, no obstante, por «equivalencia sensorial» quiere entenderse algo que pertenece al lado interno y subjetivo del fenómeno, pero que sin embargo no es una sensación propiamente dicha, se llegaría a las ideas inconscientes de las que hablaremos pronto.

Aquí la estricta validez de las leyes de asociación se hace también muy dudosa para nosotros; cierto que para marchar con paso seguro Spencer emplea aquí la fórmula mágica: «siendo todas las otras cosas iguales»; sin duda, si todas las demás circunstancias son absolutamente iguales, parecerá casi tan verdadero como un axioma que la impresión más viva debe grabarse más profundamente en la memoria; pero de ese modo el valor de la proposición casi por otra parte se reduce a cero. Si permaneciendo iguales todas las demás circunstancias se pretende que un navío más rápido llegará más pronto al fin ó que un fuego más intenso deberá dar más calor, esto significa que la rapidez del barco y la fuerza calórica del fuego ejercen en todas circunstancias su acción constante, pero que depende todavía de otras producir ó no cierto efecto exterior, como llegar al fin y caldear un aposento; de ese modo se enuncia una tesis general de gran alcance. Pero en el caso psicológico las cosas van de otra manera; es, por ejemplo, probable que la facultad de recordar esté determinada por la fuerza absoluta del proceso nervioso ó por la modificación orgánica durable que experimenta, mientras que la vivacidad de la representación correspondiente no depende más que de la fuerza relativa de la excitación; así tenemos con frecuencia en sueños representaciones de una vivacidad y claridad sorprendentes y, sin embargo, no podemos recordarlas sino difícilmente y sin la vivacidad del sueño; durante los sueños hay también corrientes nerviosas muy débiles que transmiten nuestras representaciones.

Si nos atenemos ahora literalmente á la fórmula condicional «siendo todas las cosas iguales», es decir, si nos limitamos á comparar un sueño con otro, ó en general estados determinados de excitación, la tesis de la psicología de la asociación podrá ser verdadera, pero entonces no tendrá evidentemente más que una importancia muy restringida; en el caso de los ejemplos físicos citados, el resultado: llegar al fin y calentarse un aposento, no es más que un medio de hacernos comprender claramente la importancia constante de la rapidez y de la calefacción; ahora bien, este valor constante es precisamente uno de los factores que desaparecen en el ejemplo psicológico; la vivacidad mayor de la representación no da en todas las circunstancias un contingente de fuerza igual para alcanzar el fin perseguido, porque este contingente puede ser muy grande en un caso y nulo en otro; podemos, por ejemplo, haber tenido en sueños representaciones muy vivas, de las cuales, no obstante, nos es imposible recordar ninguna circunstancia, á menos de que no podamos restablecer la situación en que nos hallábamos durante el sueño.

Un ejemplo podrá hacer comprender mejor todavía estas relaciones; un valor, en economía política, nace indudablemente de una serie de condiciones físicas entre las que el trabajo desempeña un papel preponderante; y no obstante, dicho valor no es proporcional al trabajo; las otras circunstancias, tales como principalmente la necesidad, vienen sólo de fuera á contribuir al resultado, como, por ejemplo, el viento y la temperatura que favorecen la rapidez de la navegación y que son indispensables para que se produzca un valor cualquiera; del mismo modo es menester el conjunto de la conciencia para que una excitación llegue á ser una sensación; por lo tanto, no existe ley de la «conservación del valor» que pueda corresponder á la ley física de la conservación del trabajo; y parece que no puede existir tampoco una ley de la

«conservación de la conciencia»; el contenido total de una representación puede caer de la mayor vivacidad á cero, en tanto que para las funciones correspondientes del cerebro la ley de la conservación de la energía tiene su valor; pero ¿qué llega á ser la posibilidad de una psicología de la asociación teniendo una exactitud cualquiera?

Á pesar de esto, Stuart Mill tiene razón: en tanto que se pueda fundar real y empíricamente la teoría de la sucesión de las representaciones, hay derecho para proponerla como ciencia, cualquiera que pueda ser la base de las representaciones y su dependencia relativamente á las funciones del cerebro; no obstante los métodos empleados hasta aquí no nos preservan casi de ilusiones; tenemos algunas proposiciones muy generales que descansan en una inducción muy incompleta, y con su auxilio se cruza con extensos análisis el terreno de los fenómenos físicos para descubrir lo que se pudiera reducir á esas pretendidas leyes de la asociación; pero si en vez de limitarse á analizar las ideas generales de fenómenos físicos, se quiere abordar la vida y tratar de comprender la sucesión de las representaciones en casos determinados, tal, por ejemplo, como se ofrecen al médico alienista, al criminalista ó al pedagogo, no se puede en parte alguna dar un paso hacia adelante sin tropezar con las representaciones inconscientes que usurpan el curso de las representaciones completamente conforme á las leyes de la asociación, aunque, á decir verdad, no son en modo alguno tales representaciones, sino solamente funciones del cerebro semejantes á las que se refieren á la conciencia (24).

No obstante, al lado de la teoría de la sucesión de las representaciones tenemos aún otra esfera de la psicología empírica que es accesible á las investigaciones rigurosamente metódicas: es la estática antropológica, cuyo núcleo ha sido hasta hoy la estática moral. Aquí nos hallamos colocados en el verdadero dominio de lo que Kant llama-



ba la «antropología pragmática», es decir, que ahora se trata de una ciencia del hombre considerado como un «ser actuando libremente»; por lo tanto no cabe dudar de la parte espiritual del hombre, aunque la estática no se preocupa en modo alguno de la distinción de alma y cuerpo; sólo registra las acciones y los acontecimientos humanos, y combinando estas notas permite echar muchas miradas, no sólo al mecanismo de la vida social, sino también a los motivos que dirigen los actos del individuo.

En realidad se puede utilizar casi toda la estática en provecho de la antropología exacta, y se engañaría quien creyese no poder deducir conclusiones psicológicas sino indicaciones sobre el número y la naturaleza de los crímenes y procesos, la multiplicación de los casos de suicidio ó de los nacimientos ilegítimos, los progresos de la instrucción, las producciones literarias, etc., etc.; combinando hábilmente sus valores y comparándolos entre sí se podrán sacar tesis de la estática moral, y tantas conclusiones como cuadros del comercio y la navegación, resúmenes de los transportes de personas y mercancías por los caminos de hierro, del término medio de las cosechas y de la cría del ganado, de los resultados de los derechos de sucesión y herencias, del número de matrimonios, etc., etc.; pero se suelen sacar con frecuencia demasiado á prisa ciertas conclusiones, apoyándose en esos datos de la estática moral, olvidándose tener en cuenta la diversidad de circunstancias y motivos, ó bien se le ha considerado al hombre desde el punto de vista de una psicología anticuada.

Un hombre eminente, Quételet, ha extendido muchas ideas falsas con su desdichada expresión de la «inclinación al crimen», aunque él mismo emplea esta frase para indicar sólo con un nombre cualquiera una idea matemática irreprochable en sí; cuanto menos pueda considerarse una verosimilitud cualquiera, obtenida por abstracción, como la propiedad objetiva de una cosa particular perte-

neciente á la clase á que se ha aplicado la abstracción, tanto menos se podrá pensar en descubrir, por el simple resultado de un cálculo de probabilidad, una inclinación al crimen, inclinación que tendría una importancia psicológica como factor real de los actos humanos; por eso la inclinación al crimen, al suicidio ó al matrimonio y á otros hechos estáticos de este género han sido muy á menudo tomados al pie de la letra únicamente, y, de la notable regularidad de las cifras que se reproducen todos los años, se ha deducido un fatalismo por lo menos tan extraño como la tentativa hecha por Quételet para salvar el libre albedrío manteniendo al propio tiempo la regularidad de la ley; porque Quételet, como una causa accidental cuya acción ya positiva ó negativa se neutraliza según la ley de los grandes números, hace obrar al libre albedrío, es decir, al libre albedrío tal como lo entiende la tradición escolar en Francia y Bélgica, en el interior de la vasta esfera de los acontecimientos sometidos á la regularidad demostrada de la ley.

Existen indudablemente voluntades individuales que obran de tal suerte que ó bien aumentan la cantidad del presupuesto anual de los actos deseados ó bien la disminuyen, lo que no impide al término medio ser, á fin de cuentas, más regular que el presupuesto de cualquier Estado; ahora bien, el término medio de las voluntades que representa también de una manera aproximada la gran masa de todos los impulsos de las voluntades individuales está determinado físicamente por las influencias de la edad, el sexo, el clima, la alimentación, el modo de trabajo, etc., etc.; ¿no se podía del mismo modo, sobre todo en otro terreno, concluir que el movimiento de las voluntades individuales está también regido físicamente? ¿no se supondría, por ejemplo, que este movimiento sea al término medio como la cantidad de lluvia caída el día 1.º de Mayo, ú otro día cualquiera, es al término medio de la lluvia que ha caído durante el año entero?

Y en realidad, prescindiendo del prejuicio escolástico, no existe el menor motivo para admitir, en esas fluctuaciones individuales paralelas á las numerosas causas accidentales y fáciles de observar físicamente, otra causa particular que tenga la propiedad de restringirse á una acción muy limitada y sea, á pesar de dicha restricción, independiente del encadenamiento general de las causas de las cosas; esa es una hipótesis completamente superflua, embarrasosa, sin utilidad alguna y que ningún hombre sensato, cuanto más Quételet, fuera capaz de imaginar si no hubiese sido edificado en medio de los prejuicios tradicionales de la escolástica.

Como desde hace mucho tiempo se está habituado en Alemania á la idea de la unidad del espíritu y la naturaleza, se comprenderá que á nuestros filósofos les haya afectado menos la contradicción entre los resultados de la estática y los de la vieja doctrina del libre albedrío. Wagner, en su hermoso trabajo (Hamburgo, 1864) sobre la regularidad de los actos humanos libres en apariencia, ha creído necesario censurar á nuestros filósofos de preocuparse tan poco de Quételet y sus investigaciones; pero esta censura no es justa del todo; hombres tales como Waitz, Drobisch, Lotze, etc., que Wagner supone que han debido tener en cuenta á Quételet, han sobrepasado de tal modo esta oposición entre la libertad y la necesidad, que les es ciertamente difícil colocarse en el punto de vista de los que encuentran aquí todavía un grave problema que resolver; podemos, pues, remitirlos á lo que dejamos dicho en el capítulo relativo á Kant sobre la cuestión del libre albedrío.

Entre la libertad como forma de la conciencia subjetiva y la necesidad como hecho de las investigaciones objetivas, no puede existir más contradicción que entre un color y un sonido; la misma vibración de una cuerda da á los ojos la imagen del movimiento oscilatorio, al cálculo un número determinado de vibraciones por segundo y

al oído un sonido único; pero esta unidad no contradice esta multiplicidad, y si la conciencia ordinaria atribuye al número de las vibraciones un más alto grado de realidad que al sonido, no merece censurarse demasiado. Por interesantes y sugestivas que puedan ser las investigaciones tan nuevas de Quételet, no interesan al filósofo ilustrado de Alemania á causa de sus relaciones con el libre albedrío, puesto que la determinación empírica y la rigurosa causalidad de todos los actos humanos, que Quételet no se atreve á afirmar por completo, pasan desde Kant por una cosa cierta y en cierto modo conocida y metódica.

Lo que también está puesto en orden completamente es que la importancia de la libertad se mantenga frente del fatalismo materialista, principalmente en el terreno de la moral; porque aquí no se trata ya solamente de sostener que la conciencia de la libertad es una realidad, sino también de que el curso de las representaciones, uniéndose á la conciencia de la libertad y de la responsabilidad, tiene para nuestros actos una importancia tan esencial como las representaciones, en las cuales una tentación, inclinación ó un atractivo natural hacia tal ó cual acto se ofrece en seguida á nuestra conciencia; cuando Wagner cree que es por repugnancia á las cifras y á los cuadros por lo que no se ha tenido en cuenta la estática moral, se engaña completamente; ¿cómo encontrar esa repugnancia en Drobisch, que no ha temido redactar cuadros para los valores hipotéticos de los fundamentos de su psicología matemática, y que, conociendo las investigaciones de Quételet, sabía comprenderlas y apreciarlas desde todos sus puntos de vista? Pero un filósofo alemán semejante es tanto más difícil de entender, aun para los lectores de una instrucción sólida, cuanto más lejos tiene de sus ojos y de su pensamiento los sistemas filosóficos y su encadenamiento histórico.

Así, por ejemplo, Drobisch dice en una breve y juiciosa crítica de las conclusiones de la estática moral: «En

todos estos hechos no se reflejan sólo las puras leyes de la naturaleza, bajo las cuales el hombre sucumbiría como bajo una fatalidad, sino también la situación moral de la sociedad, situación que está determinada por las poderosas influencias de la vida de familia, de la escuela, la iglesia, la legislación, etc., y que, por lo tanto, puede muy bien mejorarse por la voluntad de los hombres. El que no conozca á fondo la psicología y la metafísica de Herbart, no encontrará en estas palabras una apología del antiguo libre albedrío, tal como se debe esperar de un profesor francés? Y, no obstante, la voluntad humana, aun en el sistema á que Drobisch está afiliado, no es más que una consecuencia resultante, según la causalidad más rigurosa, de estados del alma que, á su vez y en último análisis, son producidos por su acción y reacción recíprocas sobre otros estados reales; después Drobisch se ha expresado de un modo profundo é inteligible para todos sus lectores en su disertación, publicada en 1867, sobre *la estática moral y el libre albedrío del hombre*; ha dilucidado las relaciones que existen entre la libertad y la necesidad natural, y ha suministrado al mismo tiempo documentos preciosos para la metodología de la estática moral.

En realidad Wagner hubiera podido aprender de Buckle, cuyos ingeniosos escritos le han servido y estimulado muchas veces, que la filosofía alemana se ha adelantado sobre todas las otras en la teoría del libre albedrío; además, que le permite contemplar tranquilamente la marcha de esos nuevos estudios; porque Buckle se apoya en primer término en Kant, cuyo testimonio presenta en favor de la necesidad empírica de las acciones humanas, desechando la teoría trascendental de la libertad.

Aunque, según esto, todo lo que el materialismo pueda sacar de la estática moral lo ha concedido ya Kant, que rechaza todo el resto (25), no es, sin embargo, indiferente para el valor práctico de la dirección materialista de una época, dirección opuesta al idealismo, saber si

la estática moral, y, como nosotros diríamos, la estática toda entera, debe ser puesta ó no á la cabeza de los estudios antropológicos; porque la estática moral considera, desde fuera, los hechos realmente apreciables de la vida, mientras que la filosofía alemana, á pesar de su perfecta convicción de la nulidad de la antigua teoría del libre albedrío, se complace todavía en no dirigir sus miradas más que al interior, á los hechos de conciencia; no es, sin embargo, más que con auxilio del primero de estos procedimientos como la ciencia puede esperar obtener poco á poco resultados de un valor durable.

Cierto que, bajo esta relación, los métodos se verán precisados á hacerse todavía mucho más sutiles y las conclusiones serán también mucho más circunspectas que las de Quételet, y desde este punto de vista se puede considerar la estática moral como una de las piedras de toque más delicadas para la inteligencia exenta de los prejuicios; así, por ejemplo, se continúa teniendo por un axioma que el número de los actos criminales que se producen anualmente en un país debe ser considerado como la medida de la moralidad de dicho país; nada más ilógico por poco que se posea acerca de la moralidad una idea que se eleve en cierto modo sobre la evitación prudente de las penas; por lo menos se debiera *a priori*, para encontrar un número en relación con la moralidad, dividir el número de los actos culpables por el de las ocasiones ó tentaciones, facilitando ó provocando esos actos; se comprenderá perfectamente que un cierto número de falsificaciones de billetes cualesquiera, en un distrito donde se hagan muchos negocios, no tiene tanta gravedad como el mismo número de falsificaciones en otro distrito de las mismas dimensiones pero donde la circulación de los billetes es una mitad menor. Ahora bien; la estática criminal no suministra más que el número absoluto de los casos, y, aun cuando hace mucho dando cifras comparativas, á lo sumo se indica como medida de apreciación el



número de los habitantes, pero no el de los actos ó circunstancias que pueden por abuso ser la causa del crimen.

Hay muchas especies de delitos para los cuales no se podría encontrar un denominador que sirva de término exacto de comparación, y no obstante existe una diferencia de desarrollo moral en los grupos de población que se quieren comparar, diferencia á la que no se podría atribuir en ambos casos la misma importancia moral y psicológica que al número comparativo de los delitos calculados por cabeza; como los autores de estática moral no tienen suficientemente en cuenta todavía este detalle, me permitiré señalar el hecho importante de esta evolución moral que he expuesto el primero en mi curso de estática moral de la universidad de Bonn, durante el invierno de 1857 á 1858, y del cual no he cesado desde entonces de comprobar su exactitud.

Si se compara el estado de una población de pastores que viven uniformemente, como pudiéramos encontrarlas en muchos departamentos de la Francia central, con el estado de una población arrastrada por el movimiento industrial, literario y político de las inteligencias, donde la vida cotidiana despierta por sí misma mayor cantidad de ideas, provoca actos y resoluciones, excita dudas y engendra pensamientos, donde, para el individuo como para la colectividad, las alternativas de fortuna é infortunio son más grandes y las crisis extraordinarias más frecuentes, con el solo examen de los rostros, de las actitudes, de los trajes y de las costumbres se ve fácilmente que en esta última población debe manifestarse una diferencia mayor entre los individuos y que cada uno de estos individuos está expuesto á alternativas mucho más violentas de influencias de todo género; ahora bien, como semejante evolución favorece, bajo la relación moral, tanto las cualidades nobles como los defectos vituperables y provoca del mismo modo los hechos extraordinarios de abnegación, desinterés, amor al prójimo ó la lu-

cha heroica por el bien general como provoca asimismo los hechos de la avaricia, del egoísmo y de las pasiones desordenadas, se puede imaginar un centro de gravedad moral para los actos de esta población, centro del cual se alejarán los actos individuales, ya en una dirección buena, ya en una dirección mala, ó bien, en fin, en el sentido de una excentricidad moral diferente.

En una población de una evolución menor los actos todos se agruparán más cerca del centro de gravedad, es decir, que los actos excéntricos y excepcionalmente nobles serán comparativamente tan raros como los actos malos; la ley no se preocupa del gran número de actos y se limita á fijar, en ciertas direcciones, al egoísmo y á las pasiones un límite más allá del cual comienzan las persecuciones y los castigos; es, pues, muy natural que una población de un grado de evolución más elevado, con igualdad de centro de gravedad, produzca un mayor número de actos inmorales, ya porque los actos de voluntad acentuada se manifiestan más frecuentemente por cabeza, ya también porque una excentricidad mayor aleja más á los individuos del centro tanto en el buen sentido como en el malo, mientras que una parte solamente de los actos de otra población merecen ser notados; así una fuerte ola, aun en una marea baja, se lanzará más fácilmente contra los muelles que una ola más débil en una marea más alta; de esta manera son los actos penales.

No es este el sitio de desenvolver más este asunto; nos contentaremos, pues, con mostrar cuán lejos está aún la estática moral del momento en que penetrará en la psicología; las obras sueltas no tienen importancia, y no debe olvidarse jamás que, si una crítica rigurosa tiende á colocarse en un terreno sólido, los detalles más insignificantes adquirirán gran valor, mientras que sistemas enteros de la especulación, después de haber esparcido momentáneamente una brillante luz, van á sepultarse bien pronto para siempre en los archivos de la historia.

## CAPÍTULO IV

La fisiología de los órganos de los sentidos  
y el universo como representación.

La fisiología de los órganos de los sentidos muestra que no percibimos los objetos exteriores, sino que deducimos el fenómeno.—La traslación de los objetos fuera de nosotros y la visión según Juan Müller y Ueberweg.—Elaboración ulterior y crítica de la teoría de Ueberweg.—Helmholtz sobre la esencia de las percepciones de los sentidos.—Los órganos de los sentidos como aparatos de abstracción.—Analogía con la abstracción en el pensamiento.—La explicación psicológica de los fenómenos no excluye la existencia de una causa mecánica.—El mundo de los sentidos producto de nuestra organización.—Los razonamientos inconscientes.—La hipótesis de un mecanismo para todas las funciones psíquicas no determina el materialismo, porque el mismo mecanismo no es más que una representación.—Ensayo hecho por Ueberweg para demostrar la realidad trascendente del espacio.—Resultados.—Rokitansky explica que precisamente la teoría atomista sirve de apoyo a una concepción idealista del universo.

Hemos visto hasta aquí, en todos terrenos, cómo el estudio de los fenómenos, hechos conforme a la ciencia de la naturaleza y a la física, puede sólo, aunque débilmente todavía, proyectar algunos rayos luminosos, más bien que el resplandor de una ciencia verdadera, sobre el hombre y sobre su esencia intelectual; llegamos ahora al campo de las investigaciones humanas, donde el método empírico ha celebrado sus más calurosos triunfos, conduciéndonos hasta los límites inmediatos de nuestro saber y obligándonos a admitir la existencia de la región que está más allá de las revelaciones suficientes; vamos a ocuparnos, pues, de la fisiología de los órganos de los sentidos.

Mientras que la fisiología general de los nervios, mar-

chando de progreso en progreso, representa cada vez más la vida como el producto de fenómenos mecánicos, el examen más riguroso de los procesos de la sensación, en sus relaciones con la naturaleza y con la función de los órganos de los sentidos, llega a mostrarnos inmediatamente que con la misma necesidad mecánica, según la cual todo está coordinado, nacen también en nosotros las representaciones que deben su esencia particular a nuestra organización, aunque sean provocadas por el mundo exterior; en torno del alcance más ó menos grande de las consecuencias de esas observaciones gira toda la cuestión de la cosa en sí y del mundo de los fenómenos; la fisiología de los órganos de los sentidos es el kantismo desenvuelto ó rectificado, y el sistema de Kant puede, en cierto modo, ser considerado como el programa de los descubrimientos recientes hechos en este terreno. Uno de los investigadores más afortunados, Helmholtz, ha utilizado las concepciones de Kant como un principio heurístico; y después ha seguido con lógica y conciencia el camino por el cual también otros han llegado a referir nuestro entendimiento al mecanismo de la actividad de los sentidos.

En apariencia, la revelación de este mecanismo no es desfavorable a las teorías materialistas; el desenvolvimiento de la acústica por la reducción de los vocales, en el efecto producido por la vibración simultánea de armónicas superiores, es al mismo tiempo una nueva confirmación del principio mecánico de la explicación de la naturaleza; el timbre, como resultado de una multitud de sensaciones sonoras, no es menos un efecto de los movimientos de la materia; cuando encontramos que la audición de determinados sonidos musicales depende del aparato resonante llamado órgano de Corti, ó que la posición de las imágenes visuales en el espacio depende de la sensibilidad muscular propia del aparato motor del ojo, nos parece que se nos va y perdemos este terreno; á má-

por abundamiento sobreviene el estereoscopia, que nos descompone la sensación del elemento material, en la visión, con el concurso de dos sensaciones de imágenes planas.

Se hace verosímil para nosotros el hecho de que aun la sensación de calor y la sensación de presión en el órgano del tacto son sensaciones complejas que sólo se distinguen por la agrupación de los elementos sensoriales; aprendemos que la sensación de los colores, las representaciones de volumen y movimiento de un objeto y aun la apariencia de simples líneas rectas, no son determinadas de un modo constante por el objeto dado, sino que la relación de unas sensaciones con otras determina la calidad especial de cada una de ellas; además, la experiencia y la costumbre influyen no sólo en la explicación de las impresiones sensoriales, sino también en el fenómeno inmediato mismo; los hechos se acumulan por todas partes y se hace inevitable la conclusión inductiva de que nuestras sensaciones en apariencia más simples no son determinadas únicamente por un fenómeno natural (que en sí es otra cosa muy distinta de la sensación), sino que constituyen también ellas mismas productos complejos hasta el infinito, y que su calidad no está en modo alguno determinada por la excitación exterior y la estructura fija del órgano sino por la reunión de todas las sensaciones que afluyen á nosotros; asimismo vemos también cómo, por la atención concentrada, una sensación puede ser rechazada completamente por otra sensación distinta (26).

Ahora, consideremos lo que queda en pie del materialismo!

El antiguo materialismo, con su fe ingenua en el mundo de los sentidos, ha desaparecido y la concepción materialista que el siglo XVIII formó del pensamiento no puede ya subsistir tampoco; si para cada sensación determinada debe vibrar en el cerebro, una determinada

fibra, la relatividad y la solidaridad de las sensaciones, como su resolución en efectos elementales desconocidos, no pueden ya existir; con mucha más razón no se podrá localizar el pensamiento; pero lo que muy bien puede existir paralelamente á los hechos es la hipótesis de que todos esos efectos de la unión de simples sensaciones descansan en las condiciones mecánicas que todavía pudiéramos descubrir si la fisiología realizase progresos bastantes; la sensación, y con ella la existencia intelectual, pueden continuar siendo el resultado (variable de un momento ó otro) del concurso de una infinidad de actividades elementales reunidas con una variedad infinita, actividades que pudieran ser localizadas sobre poco más ó menos como están localizados los tubos de un órgano en tanto que las melodías no.

Avancemos ahora al través de las consecuencias de este materialismo, observando que este mecanismo que así da nacimiento á la totalidad de nuestras sensaciones produce sin duda también nuestra representación de la materia; pero aquí no se nos ofrece garantía alguna en favor de un grado especial de objetividad; la materia, en conjunto, puede y debe ser el producto de mi organización, así como el color ó una modificación cualquiera del color ocasionada por fenómenos de contraste. Se ve aquí por qué es cosa casi indiferente (27) hablar de una organización intelectual ó de una organización física, lo que nos permite emplear muy á menudo una expresión neutra; porque toda organización física, que yo inestruo con el escalpelo ó el microscopio en la mano, no es más, siempre, que mi representación y no puede diferir esencialmente de lo que llamo intelectual.

En la época de Kant, la dependencia de nuestro mundo con relación á nuestros órganos estaba generalmente admitida; nunca se había podido digerir el idealismo del obispo Berkeley, pero mucho más grave é influyente llegó á ser el idealismo de los naturalistas y de los matemáti-



cos; D'Alembert dudaba de la posibilidad de conocer los verdaderos objetos; Lichtenberg, aficionado á contradecir el sistema de Kant, porque su naturaleza se sublevaba contra todo dogmatismo, aun el más oculto, comprendió el punto único que aquí se cuestiona de un modo original é independiente de Kant y con más claridad que todos los sucesores de este último; Lichtenberg, pues, que filosofando no olvidó nunca que era físico, declaró que era imposible refutar el idealismo; reconocer objetos exteriores constituye, según él, una contradicción, porque le es imposible al hombre salir de sí mismo: «Cuando creemos ver objetos, sólo nos vemos á nosotros mismos; no podemos saber nada de un objeto cualquiera del universo; sólo podemos conocernos á nosotros mismos y las modificaciones que en nosotros se efectúan»; «cuando obra algo en nosotros, esta acción depende no sólo del objeto que actúa, sino también de aquel sobre el cual se ejerce la acción».

Nadie duda de que precisamente Lichtenberg hubiera podido darnos á conocer los intermediarios entre esos pensamientos especulativos y las teorías físicas ordinarias; pero, como para tantas otras cuestiones, no tuvo tiempo ni quizás deseo; sólo mucho tiempo después de Kant se dió en Alemania el primer paso en esta dirección, y, por evidente que sea de un lado la verdad y la falsedad de otro, no por eso hoy todavía la estúpida tradición transfigura el error más trivial en glorioso empirismo, mientras que un hecho constante, tan simple y tan significativo como el huevo de Colón, es desconocido y tratado de especulación ociosa; se trata de la teoría de la transposición de los objetos hacia afuera en conexión con el famoso problema de la posición de las imágenes. Juan Müller fué quien dió la primera y verdadera solución de este problema, aunque con una lógica incompleta todavía, mostrando que la imagen de nuestro propio cuerpo es percibida según el modo mismo que las imágenes exteriores.

Si en otro tiempo los hombres experimentaban una dificultad extrema en figurarse en movimiento esta tierra sólida que habitamos y les parecía el prototipo del reposo y de la inmovilidad, aún les será más difícil ver en su propio cuerpo, para ellos el prototipo de toda realidad, un simple esquema de representación, un producto de nuestro aparato óptico, que debe distinguirse del objeto que provoca este esquema, así como toda otra imagen representativa. ¿No es el cuerpo más que una imagen óptica? A esto se pudiera responder: «sin duda, puesto que le vemos; pero se puede argüir: «tenemos el sentimiento inmediato de nuestra realidad». «¿Abajo las especulaciones ociosas! ¿Quién me disputará que esta es mi mano que muevo por mi voluntad y cuyas sensaciones llegan tan directamente á mi conciencia?»

Se puede continuar hasta donde se quiera la serie de exclamaciones hijas del prejuicio natural; pero la respuesta decisiva está muy lejos; en efecto, es preciso que en cada caso nuestras sensaciones se confundan ante todo con la imagen óptica, sea que se confiese que la imagen del cuerpo no es el cuerpo mismo, ó sea que se ligue á la idea ingenua de su identidad con el objeto. El ciego de nacimiento á quien se da la vista en una operación, está reducido á comenzar por aprender la concordancia de sus sensaciones visuales con las sensaciones del tacto; aquí sólo tenemos necesidad de una asociación de ideas que debe en todos los casos darnos el mismo resultado, piénsese lo que se piense de la realidad del cuerpo representado.

El mismo Müller no llega como dijimos á la claridad perfecta, y nosotros creemos que el obstáculo que todavía encontró en su camino fué precisamente la filosofía de la naturaleza con sus concepciones fantásticas del sujeto y objeto, del yo y del mundo externo; en vez de esto se atribuyó naturalmente á la filosofía esta observación exacta á causa de su colosal paradoja; hoy se puede oír

declarar en muchas partes que el escrito del célebre fisiólogo Müller sobre la fisiología del sentido de la vista (1826) no es más que un trabajo superficial, un trabajo de novicio perturbado por las ideas de la filosofía de la naturaleza; demos los párrafos decisivos sobre la posición de las imágenes del *Manual de fisiología*.

«Según las leyes de la óptica, las imágenes de los objetos se reflejan en sentido inverso sobre la retina... Ahora uno se pregunta si efectivamente se ven las imágenes invertidas tales como están en la retina ó si se las ve enderezadas como es su posición en los objetos; atendiendo á que las imágenes y las partículas afectadas de la retina son una sola y misma cosa, preguntar eso es preguntar fisiológicamente si las partículas de la retina, en el acto de la visión, son percibidas en su relación natural con el cuerpo. Mi concepción de la cosa, que ya he desarrollado en el escrito sobre la fisiología del sentido de la vista, es que, aun cuando debiéramos ver al revés, sólo podemos por los estudios de óptica llegar á la convicción de que vemos al revés, y que, si todo se ve al revés, el orden de los objetos no se perturba en modo alguno por eso; en esto ocurre como con la revolución cotidiana de los objetos con la tierra entera, revolución que sólo se comprueba observando la posición de los astros, y, sin embargo, es cierto que en el espacio de veinticuatro horas tal objeto, que antes se encontraba allá abajo, se encuentra ahora allí arriba con relación á los astros; del mismo modo, en el acto de la visión, no hay discordancia entre ver invertido y por el tacto sentir el objeto enderezado, porque todo, hasta las partes de nuestro cuerpo, se ve invertido, y, no obstante, todo conserva su posición relativa; hasta la imagen de nuestra mano, que palpa, se invierte; apenas si se observa el trastrueque que se opera de los lados en el espejo, donde la mano derecha ocupa la parte izquierda de la imagen, y, cuando regulamos nuestros movimientos por la imagen que refleja el espejo, nuestras sensaciones

tactiles no contradicen apenas lo que vemos, como, por ejemplo, cuando, según la imagen que refleja el espejo, hacemos el lazo de nuestra corbata, etc., etc.»

Este desenvolvimiento nada deja que desear en punto á claridad y precisión, y haremos observar expresamente que en estos párrafos no se descubre huella alguna de esos conceptos fantásticos que caracterizan á la filosofía de la naturaleza; si esta teoría descansa en la filosofía de la naturaleza, en el caso presente no se puede más que elogiar la influencia de esta última; es posible, sin embargo, que Müller, ocupándose aquí de la filosofía abstracta, haya logrado desprenderse de la tradición vacía de pensamientos; pero ¿cuáles son las consecuencias?

Para cualquiera que haya una vez reconocido la simple verdad de que la posición de las imágenes no es un problema, puesto que la imagen de nuestro cuerpo está sometida á las mismas leyes que todas las demás imágenes, ya no puede ser cuestión la proyección de las imágenes al exterior; ¿por qué todas las demás imágenes habían de estar ocultas en la sola imagen del cuerpo, no estando los objetos del mundo exterior ocultos en modo alguno en el cuerpo real que, con relación á nuestra representación, forma parte él mismo del mundo exterior? No puede, pues, de ninguna manera ser cuestión la representación de las imágenes en lugar de la retina representada; esto sería la más paradójica de las hipótesis; ¿cómo, pues, un fenómeno tan fabuloso, como la pretendida proyección, contribuiría á hacer aparecer los objetos exteriores, representados fuera de nosotros, que no es lo mismo que la retina representada? En general, para buscar un principio de explicación, es menester que se ignore toda la cuestión de las relaciones recíprocas; y Müller, que en su capítulo sobre la inversión ó posición recta de las imágenes tan claramente ha dado la palabra del enigma, no vuelve menos á la teoría de la proyección en el capítulo siguiente: *Dirección de la visión*, y piensa que se

puede imaginar la representación de la visión «como una transposición delante del campo de la visión de la retina»; así confunde la retina real con la retina representada, separada de imágenes contempladas en un espejo y de la aparición de otras personas ó investigaciones anatómicas; Müller no hubiera caído nunca en esta confusión si no le hubiesen deslumbrado los conceptos de sujeto y objeto tomados de la filosofía de la naturaleza; en efecto, dice en un capítulo anterior que colocar fuera lo visto no es otra cosa que «distinguir lo que es visto del sujeto, distinguir lo que es sentido del yo que siente».

Ueberweg ha tenido el gran mérito de poner en claro la observación de Müller, injustamente olvidada, sobre la posición de las imágenes, así como dilucidar por completo las relaciones de las imágenes del cuerpo con las otras imágenes del mundo exterior; á este efecto Ueberweg emplea una interesante comparación: la placa de una cámara obscura, como la estatua de Condillac, llega á estar dotada de vida y conciencia, sus imágenes son sus representaciones; ya no puede figurar su propia imagen en la placa como nuestro ojo su imagen propia en la retina; pero la cámara tendrá partes salientes, adiciones análogas á miembros, las cuales se reflejarán en la placa y llegarán á ser una representación; puede reflejar otros seres, comparar, abstraer y acabar por formarse una representación de sí misma; esta representación ocupará en seguida un lugar cualquiera en la placa, ya en el punto donde los miembros salientes tienen costumbre de verse ó bien en el punto donde dichos miembros sobresalen; Ueberweg ha demostrado con una claridad ejemplar que no puede en modo alguno ser cuestión la proyección de las imágenes hacia fuera, precisamente porque las imágenes están fuera de la imagen, absolutamente como nos vemos precisados á imaginarnos los objetos determinantes situados fuera de nuestro cuerpo objetivo.

Una consecuencia de la teoría de Ueberweg es que el

espacio que vemos no es más que el espacio de nuestra conciencia, y aquí dejamos á un lado por un momento la cuestión de saber si la retina es ella misma el sensorium de esas imágenes visuales ó si es menester buscar ese sensorium en el interior del cerebro. Si provisionalmente se admite que la organización de nuestros sentidos no cambia ni la las cosas (si no es más de lo que podemos deducir de la observación de la imagen en la retina) resultará, como teoría verosímil de la realidad de las cosas, una representación extraña; todas las cosas, incluso nosotros mismos, están invertidas, tales como se nos aparecen, y el universo entero, que yo veo, se encuentra en el interior de mi cerebro; más allá de mi cerebro se extienden, en proporciones convenientes, las cosas reales.

No se puede separar de la cuestión su tinte aventurado y peligroso (que por lo demás nada tiene que ver con su verosimilitud lógica); pero sólo por dar un paso más adelante, haremos observar en primer término que sería precipitado tomar la imagen de la estrella más lejana de nosotros como medida de nuestro sensorium; los millones de miles que resultan de la evaluación de esas distancias no son un producto de nuestros sentidos, sino de nuestro entendimiento que calcula, y sólo la asociación de las ideas identifica la representación de esas distancias con la imagen sensible de las estrellas; en el ciego de nacimiento acabado de operar, los objetos de su percepción visual se le aparecen tan próximos que le sofocan y el niño quiere coger la luna.

Toda la elaboración de la representación del espacio, descansando en la visión, es un proceso de asociación semejante á la identificación de las sensaciones del tacto con los sentimientos producidos por las imágenes de la visión; para dilucidar mejor la cosa añadiremos una comparación á la de Ueberweg: en un buen diorama la ilusión nada deja que desear respecto á la perspectiva de la imagen; veo ante mí el lago de los Cuatro Cantones sui-



zos y percibo las gigantescas cabezas, tan conocidas, de las montañas ribereñas, y en lontananza sus nebulosas cimas; y las veo con el sentimiento completo de la distancia y de lo grandioso de esta poderosa escena de la naturaleza; y no obstante, yo sé que me encuentro en Colonia, en la calle del Lobo, núm. 5, en una casa donde no se pueden abarcar semejantes distancias; oigo tocar la pequeña campana de la capilla y hago concordar este sonido y esta imagen con el armonioso conjunto de esta impresión tranquila y solemne de la que he gozado tan a menudo en la naturaleza.

Ahora supongo que el yo, la conciencia ó cualquier otro ser imaginario reside en el interior de mi cráneo y considera la imagen de la retina, poco importa al través de qué medio, como la imagen de un diorama que ofrece la más bella perspectiva; esta imagen retiniana está al mismo tiempo animada como la imagen de la cámara obscura; el ser que yo imagino está muy atento en su contemplación; aparte de dicha imagen, es incapaz de otra visión cualquiera; no ve nada de su propio ser ni aun del medio por el cual ve, pero este mismo ser imaginario es susceptible de otras impresiones: oye, siente, etc.; qué sucederá... el sonido se fundirá fácilmente con la imagen suministrada por la visión; si una campana se mueve en la imagen en ordenada armonía con el sonido, la asociación será bien pronto completa; nuestro ser, por sí mismo, como espectador, nada puede aprender.

Avancemos más adelante; nuestro ser experimentará también sensaciones, pero la sensación misma no le dará más que representaciones periféricas, nada de la propia situación de él mismo ni de su medio inmediato en el cráneo; supongamos ahora que en su diorama percibe una forma cuyos movimientos estén en plena armonía con sus propias sensaciones y cuyos miembros se estremañcan cuando sienta un dolor y se dilatan cuando conciba un deseo; esta forma está completamente en el proscenio;

sus partes extrañas, cuya conexión es imperfecta, atraviesan á menudo como gigantescas sombras todo el campo de la visión.

• Aparecen otras formas más pequeñas bajo la relación de la perspectiva, muy semejantes, pero más completas, más conexas que la del proscenio con las cuales se asocian de un modo indisoluble las sensaciones de dolor y placer; nuestro ser combina, abstrae, y como no conoce absolutamente nada él mismo más que sus sensaciones, éstas se funden en la gran forma incompleta del proscenio del campo de la visión, pero, por la comparación con otras, esta forma se completa en la representación; ahora tenemos el yo, el cuerpo, el mundo exterior, la perspectiva, todo en estado conveniente, considerado desde el punto de vista de una especie de alma que por la asociación de las ideas llega á un cierto concepto del yo sin saber cosa alguna de su propia esencia; el concepto del yo es provisional, como lo es en primer término ordinariamente en el hombre, completamente inseparable del concepto del cuerpo, y este cuerpo es el cuerpo del diorama, el cuerpo de la retina fusionado con el cuerpo de las sensaciones del tacto y de las sensaciones de dolor y placer.

Quien no siga atentamente la marcha de nuestras ideas pudiera creer que vamos súbitamente á convertirnos en el alma de Lotze compuesta de puntos, pero no estará de más recordar que solo hemos propuesto una hipótesis; hemos personificado un fenómeno que no es otro que el de la fusión de las percepciones de los mismos sentidos; el intermediario de una personalidad cualquiera es inútil; hemos visto anteriormente que se puede construir toda una vida para el alma (en el sentido que habitualmente atribuimos á esta palabra) con las sensaciones graduadas, variadas y combinadas hasta el infinito; aquí bastará observar que no creemos tener necesidad de un punto de unión para fundir semejantes funciones de todos

los sensoriums, en el caso de que haya muchos; basta que exista esa unión.

Si los diferentes sensoriums no estuvieran unidos en el cerebro, no sólo tendríamos ante nosotros un enigma metafísico sino que sería imposible comprender mecánicamente al hombre como un simple ser de la naturaleza, tal como le hemos descrito en el capítulo *El cerebro y el alma*; pero si se concede una unión, que no exige por otra parte punto central unitario, nada de imágenes atribuidas al cerebro, sólo queda por resolver el enigma metafísico siguiente: ¿cómo de la multiplicidad de los movimientos de los átomos puede nacer la unidad de la imagen psíquica? De este modo, como ya lo hemos hecho observar frecuentemente, tenemos dicho enigma por insoluble; no obstante, se puede fácilmente entrever que sigue siendo el mismo y tan obscuro, sea que se admita ó se rechace una reunión mecánica de las excitaciones para formar una imagen en un centro material; si llamamos *síntesis* el acto de la transición física á la unidad psíquica, esta síntesis será igualmente inexplicable, sea que tenga relación con la reunión de los numerosos puntos discretos de una imagen dada ó que se refiera á las simples condiciones de la imagen diseminada en el espacio. En la filosofía de Descartes y en la de Espinosa, la intuición de las imágenes del cerebro por el alma (si se deja el expediente bien conocido del juicio que introduce en el hombre otro hombre), esta intuición queda tan inexplicable como la producción directa de la imagen psíquica por las condiciones físicas de dicha imagen.

Es verdad que cuando un hombre se pone á observar el objeto de tejedor y trata de adivinar el modelo del tejido, según el mecanismo del aparato y según la manera con que los hilos de la cadena están tendidos, experimentará más dificultades que cuando mira el modelo directamente en la tela ya concluida; ahora bien: para que la intuición se efectúe, es preciso, ante todo que, por una mul-

tiplicidad de impresiones, la superficie de la tela se divise entre todos los nervios; y esta división es necesaria para facilitar en el cerebro la mayor diversidad de enlaces con otras impresiones de los sentidos; de este modo no sirve absolutamente de nada que una parte cualquiera del cerebro, por medio de estas impresiones distintas, reproduzca una imagen física de la tela; sería preciso, en efecto, que esta imagen se descompusiese para poder introducirse en el mecanismo de las asociaciones; se puede, pues, reducir también, y aun más fácilmente, el nacimiento de la imagen psíquica de la intuición, que se hace consciente en el sujeto, á una síntesis directa de todas las impresiones distintas, aunque éstas estén diseminadas en el cerebro.

La posibilidad de semejante síntesis es un enigma; se ha llegado á creer que toda la hipótesis de la producción de una imagen psíquica unitaria por las numerosas y distintas excitaciones no es más que una concepción insuficiente, con la cual, sin embargo, tenemos que satisfacernos; no obstante, se comprende que semejante síntesis es absolutamente necesaria para formar el lazo entre la conciencia y los fenómenos atómicos; pero precisamente á causa de esto existe un contrasentido en reproducir las cosas en el cerebro, ó, para hablar más exactamente, en suponer una vez más todavía en el cerebro representada una imagen en pequeño, como producto de la síntesis y como representación de una cosa.

Es verdad que aquí Ueberweg trata el asunto de diferente modo; adversario del at. mismo, ve en la continuidad de la materia un lazo suficiente para la unidad de las representaciones; no tiene necesidad de introducir un hombre en el hombre para contemplar las imágenes del cerebro; presta una «conciencia» á esas imágenes y así se encuentran formadas las representaciones; sin duda necesitaba para esto una hipótesis ante la cual la anatomía no quiere en modo alguno doblegarse; debió admitir,

no importa en qué parte del cerebro, una «substancia sin estructura», en la que las imágenes de representación se estratifican y para la conductibilidad, omnilateral se ponen en conexión con todas las otras sensaciones; contra este postulado viene a estrellarse toda la teoría, que, además, presenta el flanco á otros ataques; así, pues, no seguiremos á Ueberweg cuando, fiel á su principio, admite un mundo de las cosas en sí, teniendo tres dimensiones del espacio, completamente lleno de una materia susceptible de sensaciones y en el cual no se distinguen más que débilmente las cosas de las cosas de nuestra representación; pero nos vemos forzados á ser de la opinión de Ueberweg, á pesar de la resistencia de los metafísicos, cuando dice que nuestras representaciones, por poco que se tome la palabra en el sentido del *actus purus*, tienen extensión, porque las cosas que se manifiestan no son más que nuestras representaciones; por otra parte, no se podría afirmar que por esta razón sean materiales, porque sólo los fenómenos nos son dados inmediatamente; la materia, sea que se la imagine en forma de átomos ó bien se la declare continua, es ya un principio auxiliar imaginado para ordenar los fenómenos en un encadenamiento no interrumpido de causas y efectos.

Si ahora se aplica la crítica metafísica al universo, tal como la imagina Ueberweg, es evidente que este mundo extraño y colosal de las cosas en sí se disipa como el humo porque si el espacio no es más que la forma de nuestra concepción, las cosas en sí son y quedan absolutamente incognoscibles; pero á poco que se vuelva á la teoría materialista de las cosas fuera de nosotros, el mundo colosal é invertido de Ueberweg recobra todos sus derechos; ahora bien, como uno de los rasgos más generales del materialismo es la fe en las cosas materiales existiendo por sí y la costumbre de suponer esas cosas aun cuando no se crea en ellas, la teoría paradójica de Ueberweg adquiere un valor didáctico además de su va-

lor metafísico; el valor metafísico se limita al sistema de Ueberweg y el valor didáctico aprovecha á cualquier otro sistema, en tanto que admite la hipótesis de un mundo de las cosas materiales y existentes por sí, aunque como representación auxiliar para la reunión de los fenómenos; aquí por lo menos la falsa teoría de la proyección está cortada de raíz.

Helmholtz hace observar que la polémica sobre la causa de la posición recta de las imágenes no tiene más que el interés psicológico de «demostrar» cuán difícil es, aun á los hombres de un valor científico considerable, decidirse á reconocer real y esencialmente la parte del sujeto en las percepciones de nuestros sentidos y ver en dichas percepciones efectos de los objetos en vez de copias no modificadas de esos mismos objetos, siendo esta última idea completamente contradictoria». Helmholtz rechaza la teoría Müller-Ueberweg, sin negar, no obstante, su lógica y corrección relativas; cierto que no se tiene ya necesidad de ella, por poca costumbre que se tenga de considerar los fenómenos como simples acciones de los objetos (es decir de las cosas en sí desconocidas) en los órganos de nuestros sentidos; sin embargo, la gran mayoría de nuestros físicos y fisiólogos actuales no sólo no pueden elevarse á la altura de este punto de vista, sino que están aún profundamente sumergidos en la falsa teoría de la proyección fundada en el principio de que nuestro propio cuerpo se eleva al rango de la cosa en sí; para acabar con este error y cortarle hasta en sus raíces, lo mejor es adoptar la concepción Müller-Ueberweg, que á su vez será suprimida por el punto de vista superior de la teoría crítica del conocimiento (28).

La fe en las cosas materiales está ya muy quebrantada, no sólo por la eliminación de la antigua teoría de la proyección, sino también por el análisis de los materiales con que nuestros sentidos construyen el mundo de esas cosas; quien no vaya con Czolbe hasta las últimas conse-



ciencias de la fe en el mundo de los fenómenos, concederá hoy fácilmente que los colores, los sonidos, los olores, etc., etc., no pertenecen á las cosas en sí, sino que son formas de excitaciones particulares de los órganos de nuestros sentidos producidas por hechos del mundo exterior correlativos, pero muy diferentes bajo la relación cualitativa; iríamos demasiado lejos si recordásemos aquí los hechos innumerables que confirman esta teoría; señalaremos sólo un reducido número de detalles que proyectan más luz que la gran masa de observaciones físicas y fisiológicas.

Observaremos ante todo que la función esencial de los aparatos de los sentidos, principalmente la vista y el oído, consiste en que del caos de las vibraciones y movimientos de toda especie que llenan, como nos vemos forzados á imaginar, el medio ambiente, ciertas formas de movimiento, renovadas según relaciones numéricas determinadas, se ponen en relieve, reforzadas relativamente y conducidas á nuestra percepción, en tanto que otras formas de movimiento pasan sin hacer la menor impresión en nuestros sentidos; es preciso, pues, declarar que el calor, el sonido, etc., constituyen fenómenos del sujeto, y que, además, *los movimientos determinantes del mundo exterior no desempeñan en absoluto el papel que deben desempeñar para nosotros por el efecto de su acción sobre nuestros sentidos.*

El sonido de una agudeza imperceptible y la vibración del aire que nuestro oído no puede percibir, no están en el objeto separados por un abismo tan profundo como el que existe entre la audibilidad y la inaudibilidad. Los rayos ultravioletas no tienen para nosotros más que una importancia casi imperceptible; y todos los numerosos fenómenos de la materia, de los que no obtenemos más que un conocimiento indirecto, tales como la electricidad, el magnetismo, la pesantez, las tensiones de la afinidad, de la cohesión, etc., etc., ejercen su influjo en

el estado de la materia tanto como las vibraciones directamente perceptibles; si se conciben los átomos, éstos no pueden fácilmente brillar ni resonar, etc., pero en realidad tienen formas de movimiento correspondientes á los colores y á los sonidos que percibimos; tienen también, necesariamente, algunas formas de movimiento extremadamente complicadas que resultan de la infinidad de otras formas de movimiento; los órganos de nuestros sentidos son aparatos de abstracción que nos muestran tal ó cual efecto importante de una forma de movimiento que no existe en el objeto en sí.

Si se nos dice que, en el pensamiento, la abstracción conduce también á la verdad, responderemos que esto es sólo de una exactitud relativa y no puede sostenerse, por lo menos, sino en tanto que se trata del conocimiento que necesariamente resulta de nuestra organización, y que, por lo tanto, no se contradice nunca á sí mismo; insistimos en interpretar aquí todavía, según el método materialista, por elemento sensorial el pretendido elemento suprasensorial, el pensamiento; si la abstracción que efectúan los aparatos de nuestros sentidos con sus filamentos nerviosos (bastoncillos, conos, fibras de Corti, etc.), está demostrado que es una actividad que, por la eliminación de la gran masa de todas las influencias, crea una imagen del universo completamente exclusiva y determinada por la estructura de los órganos, probablemente ocurrirá lo mismo con la abstracción en el pensamiento.

Los investigadores modernos han descubierto relaciones muy interesantes entre la representación y la percepción, inmediata en apariencia, que suministran los sentidos; y se han entregado á una polémica bastante estéril para saber si había que explicar fisiológica ó psicológicamente un hecho observado; tal es, por ejemplo, el fenómeno de la visión estereoscópica; para las cuestiones fundamentales que nosotros tenemos que dilucidar, es in-

diferente que la teoría de las posiciones idénticas de la retina conserve ó no su lugar en la explicación de los fenómenos; los investigadores, cuyas tendencias se dirigen puramente hacia los estudios físicos, aunque no sean precisamente materialistas, son aficionados á reducir á una cosa tan vaga como la «representación» un hecho resultante, en apariencia, de la actividad inmediata de los sentidos; prefieren abandonar esas teorías á los filósofos y se esfuerzan en encontrar un mecanismo que produzca necesariamente la cosa, pero suponiendo que le encontrasen, esto no probaría en modo alguno que la cosa no tenga nada que ver con la «representación», sino que, por el contrario, se daría un paso muy importante hacia una explicación mecánica de la representación misma.

Por el momento, nos importa poco saber si esta explicación se deja ó no en el tintero alguna otra cosa, y si el mecanismo, que está por descubrir, es innato ó debido á la experiencia y variable como esta última; pero lo que es de la mayor importancia es que los fundamentos de nuestros elementos sensoriales, tales como la visión corporal, el fenómeno de la chispa luminosa, la consonancia ó disonancia de los tonos, etc., etc., sean analizados en sus condiciones y demostrar que son el producto de circunstancias diversas; así se modificará necesariamente, poco á poco, la concepción que hasta aquí se ha formado del elemento material y del elemento sensorial; por el momento, es indiferente descubrir si los fenómenos del mundo de los sentidos pueden reducirse á la representación ó al mecanismo de los órganos, siempre que quede probado que son ellos, en la más lata acepción de la palabra, productos de nuestra organización; establecido esto, no sólo para tal ó cual fenómeno, sino también para una generalidad suficiente de hechos, obtendremos las conclusiones que siguen:

1. El mundo de los sentidos es un producto de nuestra organización.

II. Nuestros órganos visibles (corporales), como todas las demás partes del mundo de los fenómenos, no son más que imágenes de un objeto desconocido.

III. El fundamento trascendente de nuestra organización nos es, pues, desconocido, así como las cosas que ejercen su acción sobre nuestros órganos; sólo tenemos ante nosotros el producto de dos factores.

Bien pronto llegaremos á una serie ulterior de conclusiones, pero antes haremos algunas reflexiones sobre la conexión entre la representación y la impresión sensorial. A propósito de la visión estereoscópica no hemos tratado de explicarnos el mecanismo de los fenómenos y sus aferentes; tenemos, no obstante, un grupo de fenómenos extremadamente notables donde es imposible no reconocer la intrusión de un razonamiento, y aun de un razonamiento falso, en la sensación inmediata de la visión; sabido es que la entrada del nervio óptico en el ojo es insensible á la luz y que forma en la retina una mancha ciega de la que no tenemos conciencia; no sólo un ojo suple lo que le falta al otro (sin lo cual todo tuerto conocería la mancha ciega), sino que la vista se completa también de un modo muy diferente.

Una superficie coloreada uniformemente, sobre la cual se aplica un pequeño disco de otro color cualquiera, aparece sin interrupción del color del fondo siempre que se dirija bien el eje de los ojos y se haga caer ese disco en la mancha ciega de la retina; de este modo la costumbre de completar una superficie se presenta aquí inmediatamente como una impresión producida por los colores sobre los sentidos; si el color del fondo es rojo, se ve rojo también el sitio cubierto (es preciso entender bien la expresión de que me sirvo); esta sensación no se deja reducir á la hipótesis abstracta de que este punto no se distinguirá del resto de la superficie ni de la naturaleza, fácilmente discernible, de una imagen creada por la imaginación; pero se ve también claramente que se tiene la cos-

tumbre de ver, con un sitio de la retina bastante lejano de la mancha amarilla, el color que, según la simple estructura del órgano externo, no podría en absoluto aparecer en el sitio en cuestión.

Se ha variado este experimento de muchas maneras: se aplica á una superficie blanca una varilla negra, la cual se hace caer en medio de la mancha ciega; la varilla aparecerá toda entera, poca importa que esté entera ó cortada en el sitio cubierto; el ojo hace en cierto modo un razonamiento fundado en la verosimilitud, un razonamiento tomado de la experiencia, una inducción completa; decimos que el ojo hace ese razonamiento y empleamos adrede el término más preciso, porque no queremos indicar más que el conjunto de los hechos que se manifiestan desde el órgano central á la retina, conjunto con el que también se relaciona la función de la visión; tenemos por contrario el método de separar en este caso el razonamiento de la visión, con el pretexto de que son dos actos disjuntos; si no se interpreta artificialmente el hecho real, la visión es en este caso ella misma un razonamiento y el razonamiento se traduce bajo la forma de una representación visual, como en otros casos se traduce bajo la forma de conceptos expresados por el lenguaje.

Aquel realmente, ver y razonar no son más que una cosa, como lo prueba la simple consideración de que se deduce simultáneamente, por medio de los conceptos, con perfecta certidumbre lo contrario de lo que da el fenómeno inmediato de los sentidos; si la impresión sensorial perteneciera simplemente como tal al órgano de la visión, si todo razonamiento se efectuase en un órgano especial del pensamiento, sería difícil explicar esta contradicción entre un razonamiento y otro razonamiento, abstracción hecha de la dificultad peculiar del pensamiento inconsciente; esta última dificultad está próxima de una solución general si admitimos que las operaciones (que son idénticas al razonamiento en sus condicio-

nes y en su resultado) puedan fundirse ó identificarse con la simple actividad de los sentidos.

Cuán grande es, en efecto, la unidad del acto de razonar y la de ver en esos fenómenos lo muestra el buen resultado de una variante del experimento, que atrae en cierto modo la atención del ojo sobre la imperfección de sus premisas; se hace una cruz de diferentes colores y se hace caer sobre la mancha ciega el punto de intersección, el sitio donde las dos líneas de la cruz se encuentran una con otra; ¿qué línea completará la representación, siendo ambas rectas iguales? Generalmente se admite que en este caso la victoria es del color que produce la impresión psíquica más viva, y también que pudiese haber un cambio, ya pareciendo prolongada una ú otra línea; estos fenómenos se manifiestan sin duda, pero desde sus comienzos son ya menos distintos que en el simple experimento, y, si se repite y modifica éste con frecuencia, se acaba por suprimir completamente la visión en este sitio; ocurre que ya no se ve prolongarse una línea ni otra; el ojo, por decirlo así, llega á la convicción de que en este sitio no hay nada que ver y rectifica su falsa conclusión primitiva.

No quiero dejar de observar aquí que después de haberme ocupado mucho en estos experimentos, he visto disminuir en general la frescura primitiva de los colores y formas complementarias; la vista parecía desvanecerse hasta de los experimentos más sencillos y, tras una larga interrupción de los experimentos, reapareció la seguridad primera del acto de contemplar. Drobisch ha creído poder fijar la importancia de la teoría de Helmholtz, que deduce las percepciones de los sentidos de actividades psíquicas; nada menos hay ahí, dice, que una «condensación del materialismo»; pero cuando Helmholtz nos muestra que las percepciones se efectúan como si fuesen producidas por razonamientos, se puede aplicar á esto las dos tesis siguientes:



I. Hemos encontrado hasta aquí que las propiedades de la percepción han sido siempre determinadas por condiciones físicas; estamos, pues, obligados á presumir que la analogía que presentan con los razonamientos descansa también en condiciones físicas.

II. Si en una esfera puramente sensible, en donde para todos los fenómenos se deben admitir condiciones orgánicas, existen hechos que tienen una afinidad esencial con las conclusiones del entendimiento, esto aumenta considerablemente la probabilidad de que estos hechos descansen también en un mecanismo físico.

Si la cuestión no tuviese aún una faz completamente distinta, el materialismo encontraría sencillamente un nuevo apoyo en las investigaciones de que hablamos aquí; ya no es el tiempo en que se podía imaginar el pensamiento como una secreción de una porción particular del cerebro ó de la vibración de una fibra determinada; sería menester en adelante habituarse á considerar los diferentes pensamientos como diferentes formas de actividad de los mismos órganos cooperando de diversas maneras; ahora bien, ¿qué más agradable para el materialismo que la prueba de que con ocasión de las percepciones sensoriales se producen en nuestro cuerpo, de un modo absolutamente inconsciente, hechos que por sus resultados coinciden perfectamente con los razonamientos? Las más altas funciones de la razón, ¿no están también muy cercanas de una explicación, en parte por lo menos, material?

Cuando se habla á los materialistas del pensamiento inconsciente, le oponen no sólo el arma del sentido común que encuentra una contradicción en una función inconsciente del «alma», sino que razonan del siguiente modo: «Lo que es inconsciente, debe ser de naturaleza corporal, porque toda hipótesis de un alma no descansa más que en la conciencia; si el cuerpo puede sin la conciencia efectuar operaciones lógicas (lo que hasta aquí se

ha atribuido sólo á la conciencia) puede entonces realizar la obra más difícil que incumbe al alma y nada nos impediría desde ese momento atribuir la conciencia como una propiedad del cuerpo.»

El único camino que conduce seguramente más allá del exclusivismo materialista se apoya en las consecuencias mismas de este sistema; supongamos, pues, que existe en el cuerpo un mecanismo físico que produce las conclusiones del entendimiento y de los sentidos, y nos veremos entonces inmediatamente enfrente de estas cuestiones: ¿qué es el cuerpo? ¿qué es la materia? ¿qué es lo físico? Y la fisiología actual, así como la filosofía, se verá precisada á responder: «todo esto son sencillamente nuestras representaciones, representaciones necesarias, representaciones que resultan de las leyes de la naturaleza, pero que en todo caso no son las cosas mismas.»

La concepción lógicamente materialista se cambia bien pronto en concepción lógicamente idealista; no es posible admitir un abismo en nuestro ser; no podemos atribuir ciertas funciones de nuestro ser á una naturaleza física y otras á una naturaleza espiritual, pero tenemos derecho á suponer condiciones físicas para todas las cosas, aun para el mecanismo del pensamiento, y no descansa hasta haberlas encontrado; tenemos igualmente derecho á considerar no sólo el mundo exterior que se nos manifiesta, sino también los órganos con que le percibimos, como simples imágenes de lo que verdaderamente existe; los ojos con los que creemos ver, no son ellos mismos más que un producto de nuestra representación, y, cuando encontramos que nuestras imágenes visuales son provocadas por la estructura de los ojos, no debemos olvidar nunca que los ojos mismos con toda su estructura, el nervio óptico, el cerebro y todas las disposiciones que aun pudiéramos descubrir como causas del pensamiento, no son más que representaciones que forman, es cierto, un mundo en el que todas las partes se

ligan entre sí, pero un mundo que nos invita a ir más allá de él mismo.

Queda por examinar si es verosímil que el mundo de los fenómenos difiera del mundo de las cosas determinantes tanto como pretendía Kant, que no vela en el tiempo y el espacio más que formas de concepción puramente humanas, ó si nos es permitido pensar que por lo menos la materia, con su movimiento, existe objetivamente y constituye el fundamento de todos los demás fenómenos, cualquiera que sea la diferencia entre dichos fenómenos y las formas reales de las cosas; sin la objetividad del tiempo y del espacio no se podría imaginar algo semejante a nuestra materia y al movimiento; el último recurso del materialismo consiste, pues, en sostener que la coordinación del tiempo y del espacio pertenece a las cosas en sí.

Si hacemos abstracción de la prueba moral de la realidad del mundo de los fenómenos, tal como la encontramos en Czolbe, comprobaremos que ninguno de nuestros materialistas ha tratado de hacer dicha demostración; por el contrario, encontramos un ensayo digno de ser mencionado, aunque según nuestra opinión es poco sólido, en la *Égisa* de Ueberweg, el cual protesta con razón del modo con que Kant distinguía el tiempo y el espacio, como formas de la percepción, de la materia de esta percepción misma; toma después por punto de partida la tesis de que la percepción interna puede concebir con una verdad material sus objetos tales como son en sí; con una claridad sin ejemplo comprueba la diferencia que existe entre la esencia de la sensación y la esencia de las cosas que provocan esta sensación; Ueberweg cree que no podemos comprobar exactamente tal como es más que la esencia de las imágenes psíquicas en nuestra propia conciencia; ahora bien, como nuestra experiencia interna se desarrolla con el tiempo, considera la realidad del tiempo como demostrada; pero el orden cronológico

supone leyes matemáticas y éstas suponen el espacio con sus tres dimensiones; así se termina la demostración.

Fuera de la tesis fundamental, por lo menos relativa a la reproducción, provoca objeciones muy fundadas; creo ver un error muy característico en que la realidad del tiempo en nosotros sea transportada a la realidad del tiempo fuera de nosotros; no sólo el tiempo, sino también el espacio tienen realidad en nosotros sin que sea necesario hacer intervenir el concurso de leyes matemáticas; es verdad que la conexión de las cosas en nosotros nos obliga a admitir una conexión correspondiente de las cosas fuera de nosotros, pero esta conexión no tiene en modo alguna necesidad de ser una concordancia; lo que las vibraciones del mundo calculado de los fenómenos son a los colores del mundo percibido por la vista inmediata, un orden de cosas completamente inaccesibles para nosotros; pudiera ser el orden de cosas caracterizado por el tiempo y el espacio, predominando en nuestras percepciones (20).

El sol, la luna y las estrellas con sus movimientos regulares, y el universo entero, no son, según la ingeniosa observación de Ueberweg, imágenes reflejadas desde fuera, sino elementos y, por decirlo así, porciones de nuestro interior; cuando Ueberweg dice que éstas son imágenes de nuestro cerebro, no se debe olvidar que nuestro cerebro mismo no es más que una imagen ó la abstracción de una imagen que nace en virtud de las leyes que rigen nuestra facultad de representar; se procede de un modo normal cuando para simplificar la reflexión científica nos detenemos de ordinario en esta imagen, pero nunca se ha de olvidar que entonces no se posee más que una relación entre las demás representaciones y la representación del cerebro sin punto alguno fijo fuera de este dominio subjetivo; en absoluto, no se puede traspasar este círculo más que por medio de conjeturas que

á su vez deben someterse á las reglas ordinarias de la lógica de las probabilidades.

Ahora comprenderemos la gran diferencia que existe entre un objeto visto inmediatamente y un objeto concebido según las teorías de la física; vemos en qué terreno tan limitado un fenómeno puede corregir y completar á otro y á qué enormes cambios está sometido el objeto cuando, con sus efectos, pasa de uno á otro medio; no deberemos inferir que el paso de los efectos de una cosa en sí en el medio de nuestro ser se liga probablemente también á transformaciones importantes, acaso infinitamente más importantes todavía?

Las leyes matemáticas no pueden cambiar nada de esto.

Imaginémonos, pues, por un instante, un ser que no pueda representarse el espacio más que con dos dimensiones; imaginémosle completamente según la placa animada de la cámara obscura de Ueberweg; no habría también para este ser una conexión matemática de los fenómenos aun cuando no pudiera nunca concebir el pensamiento de nuestra estereometría? El espacio relativamente real, es decir, nuestro espacio con sus tres dimensiones comparado con su número de los fenómenos, pudiera ser pensado como la cosa en sí; entonces la conexión matemática entre el mundo ocasionante y el mundo de los fenómenos de esta ser no sufriría modificación alguna, y, no obstante, de la proyección plana en la conciencia de este último no podría deducirse ninguna conclusión sobre la naturaleza de las cosas ocasionantes.

Según esto, se comprenderá fácilmente que también se pueden imaginar seres concibiendo el espacio con más de tres dimensiones, aunque no podamos absolutamente representarnos la intuición de semejantes seres (30). Es inútil continuar enumerando tales probabilidades; por el contrario, nos basta comprobar que existe una infinidad y que, por lo tanto, la validez de nuestra concepción del

tiempo y el espacio para la cosa en sí parece sumamente dudosa; cierto que de esta suerte no puede ya sostenerse materialismo alguno; porque aun cuando nuestras investigaciones, limitadas á concepciones sensibles, debieran con lógica irresistible tender á demostrar para cada excitación intelectual hechos correspondientes en la materia, esta materia misma, con todo lo que de ella está formado, no es menos una simple abstracción de nuestras imágenes de representación.

La lucha entre el cuerpo y el espíritu está terminada con ventaja para este último; así comienza á estar garantizada la verdadera unidad de cuanto existe; porque si de un lado fué siempre un escollo insuperable para el materialismo explicar cómo de un movimiento material puede nacer una sensación consciente, por otro lado nos es fácil imaginar que nuestra representación total de una materia y de sus movimientos es el resultado de una organización de facultades de sentir puramente intelectuales. Helmholtz tiene, pues, razón perfecta al reducir la actividad de los sentidos á una especie de razonamiento; y nosotros tenemos á la vez razón haciendo observar asimismo que la investigación de un mecanismo físico de la sensación y del pensamiento no es superflua ni inadmisiblemente (31); por último, comprendemos que semejante mecanicismo, así como cualquiera otro mecanicismo representado, no debe ser, sin embargo, más que la imagen de un estado de cosas desconocido apareciendo por necesidad.

Aun que los sentidos de nuestro cuerpo no discernen el tejido del mundo atómico, nos le representamos, no obstante, bajo el tipo de la representación intuitiva y construimos los hechos de un modo intuitivo; hacemos otra cosa cuando transportamos en el tiempo y el espacio los átomos necesariamente admitidos y cuando nos explicamos la acción de las masas por su equilibrio y sus movimientos de naturaleza diversa? Del mismo modo que la materia en general, los átomos que la constituyen son fe-



nómenos, representaciones, y, como la cuestión de la materia visible, está no menos justificada la cuestión de los átomos: ¿qué son fuera del fenómeno y fuera de la representación? ¿qué son en sí? ¿qué es lo que en toda su eternidad han llegado a expresar?

Tales son las palabras con que Rokitsansky prepara la explicación de que es precisamente en la teoría atómica donde descansa la concepción idealista del universo, y nosotros podemos agregar que, reducir todo elemento psíquico al mecanismo del cerebro y de los nervios, es precisamente el camino que con más seguridad conduce al conocimiento y que aquí acaba el horizonte de nuestro saber sin tocar á lo que el espíritu es en sí. Los sentidos nos dan, según Helmholtz, los efectos de las cosas, no imágenes fieles y menos aún las cosas mismas; pero en el número de estos simples efectos es preciso colocar igualmente á los sentidos mismos, así como al cerebro y los movimientos moleculares que nosotros le prestamos ó atribuímos; nos vemos forzados á reconocer la existencia de un orden trascendente del universo, sea que este orden descansa en las «cosas en sí mismas», ó bien que «la cosa en sí» sea el último empleo de nuestro pensamiento intuitivo; este orden descansa únicamente en relaciones que en los diversos espíritus se manifiestan como matices y gradaciones distintas del elemento sensorial, sin que, en general, se pueda imaginar una aparición adecuada de lo absoluto en un espíritu inteligente.

## CUARTA PARTE

### EL MATERIALISMO MORAL Y LA RELIGIÓN

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### La economía política y la dogmática del egoísmo.

Nacimiento de la hipótesis de una sociedad puramente egoísta.—Derecho y límites de la abstracción.—La abstracción confundida con la realidad.—La formación del capital y la ley del aumento de las necesidades.—La pretendida utilidad del egoísmo.—Origen del egoísmo y de la simpatía.—Error de Buckle al negar el progreso moral.—El egoísmo como principio de moral y la armonía de los intereses.—Examen de la teoría de la armonía de los intereses.—Causas de la desigualdad y nacimiento del proletariado.

Sería necesario someter, como lo hemos hecho con relación á las ciencias naturales, á un examen profundo la economía política y las ciencias que con ella tienen afinidad; pero aquí entramos ya involuntariamente en el dominio de las cuestiones prácticas, cuya solución forma el resultado de nuestro ensayo crítico. Al examinar una ciencia no encontramos en sus teorías más que el reflejo del estado social; queremos ver dónde se halla hoy el materialismo moral, y lo descubrimos transformado en una dogmática que no conocieron ni Aristipo ni Epicuro. En lugar del placer, los tiempos modernos han puesto el egoísmo, y, mientras los filósofos materialistas vacilaban en su moral, se desarrolló con la economía política una especial teoría del egoísmo que más que todo otro elemento de la época contemporánea lleva el sello del materialismo.

nómenos, representaciones, y, como la cuestión de la materia visible, está no menos justificada la cuestión de los átomos: ¿qué son fuera del fenómeno y fuera de la representación? ¿qué son en sí? ¿qué es lo que en toda su eternidad han llegado a expresar?

Tales son las palabras con que Rokitsansky prepara la explicación de que es precisamente en la teoría atómica donde descansa la concepción idealista del universo, y nosotros podemos agregar que, reducir todo elemento psíquico al mecanismo del cerebro y de los nervios, es precisamente el camino que con más seguridad conduce al conocimiento y que aquí acaba el horizonte de nuestro saber sin tocar á lo que el espíritu es en sí. Los sentidos nos dan, según Helmholtz, los efectos de las cosas, no imágenes fieles y menos aún las cosas mismas; pero en el número de estos simples efectos es preciso colocar igualmente á los sentidos mismos, así como al cerebro y los movimientos moleculares que nosotros le prestamos ó atribuímos; nos vemos forzados á reconocer la existencia de un orden trascendente del universo, sea que este orden descansa en las «cosas en sí mismas», ó bien que «la cosa en sí» sea el último empleo de nuestro pensamiento intuitivo; este orden descansa únicamente en relaciones que en los diversos espíritus se manifiestan como matices y gradaciones distintas del elemento sensorial, sin que, en general, se pueda imaginar una aparición adecuada de lo absoluto en un espíritu inteligente.

## CUARTA PARTE

### EL MATERIALISMO MORAL Y LA RELIGIÓN

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### La economía política y la dogmática del egoísmo.

Nacimiento de la hipótesis de una sociedad puramente egoísta.—Derecho y límites de la abstracción.—La abstracción confundida con la realidad.—La formación del capital y la ley del aumento de las necesidades.—La pretendida utilidad del egoísmo.—Origen del egoísmo y de la simpatía.—Error de Buckle al negar el progreso moral.—El egoísmo como principio de moral y la armonía de los intereses.—Examen de la teoría de la armonía de los intereses.—Causas de la desigualdad y nacimiento del proletariado.

Sería necesario someter, como lo hemos hecho con relación á las ciencias naturales, á un examen profundo la economía política y las ciencias que con ella tienen afinidad; pero aquí entramos ya involuntariamente en el dominio de las cuestiones prácticas, cuya solución forma el resultado de nuestro ensayo crítico. Al examinar una ciencia no encontramos en sus teorías más que el reflejo del estado social; queremos ver dónde se halla hoy el materialismo moral, y lo descubrimos transformado en una dogmática que no conocieron ni Aristipo ni Epicuro. En lugar del placer, los tiempos modernos han puesto el egoísmo, y, mientras los filósofos materialistas vacilaban en su moral, se desarrolló con la economía política una especial teoría del egoísmo que más que todo otro elemento de la época contemporánea lleva el sello del materialismo.

Las raíces de esta teoría llegan hasta tiempos anteriores á Kant y á la revolución francesa. En Italia, en los Países Bajos y en Francia el espíritu de investigación, que caracteriza los últimos siglos, había desde largo tiempo sometido á un estudio teórico el comercio, las relaciones internacionales, el fundamento de los impuestos y de las tarifas y los orígenes del bienestar ó del empobrecimiento de naciones enteras; pero solamente en Inglaterra, con la creciente prosperidad de la industria y de un comercio que abrazaba el globo entero, se desarrolló la economía política hasta el punto de llegar á ser una especie de ciencia. Adam Smith, cuya *Teoría moral* tuvo tan poco éxito, adquirió un gran nombre con sus *Investigaciones sobre la riqueza de las naciones*. A sus ojos, la simpatía y el interés eran los dos grandes resortes de las acciones humanas. De aquélla derivaba todas las virtudes del individuo y todas las ventajas de la sociedad; pero, después de haber explicado también la justicia de una manera bastante artificial, hizo de ella el verdadero fundamento de la sociedad y del Estado. Una inclinación recíproca entre los miembros de la sociedad, miramientos de benevolencia respecto á los intereses ajenos son muy bellas cosas, mas pueden faltar sin que por ello perezca el Estado. La justicia no puede faltar, con ella subsiste ó con ella sucumbe toda comunidad. En la adquisición de las riquezas y de los honores, la teoría moral permite ya á cada cual usar de sus fuerzas hasta el extremo, á fin de sobrepujar á cuantos le hagan competencia, sin otra condición que la de no cometer injusticias.

Finalmente, en la teoría de la riqueza de las naciones, Smith planteó como axioma que cada uno, no buscando más que su propio interés, trabaja al mismo tiempo en provecho de todos. En cuanto al Gobierno, no tiene otro deber que el de garantir la mayor libertad posible en esta lucha de intereses (1). Tomando estos principios por punto de partida, dió al juego de los intereses, al mercado de la

oferta y la demanda, reglas que conservan actualmente su importancia. Por lo demás, este mercado de los intereses no constituía para él la totalidad, sino únicamente una parte importante de la existencia. Sin embargo, sus sucesores olvidaron el otro lado de la medalla y confundieron las reglas del mercado con las de la vida, y aun con las leyes fundamentales de la naturaleza humana, error que contribuyó á dar á la economía política un tinte de ciencia rigurosa, llevando á ella una simplificación considerable de todos los problemas de transacciones. Esta simplificación consiste en mirar á los hombres como seres esencialmente egoístas que saben discernir perfectamente sus propios intereses sin dejarse perturbar por impresiones distintas.

Nada habría, en efecto, que objetar si se hubiesen propuesto estas hipótesis explícita y formalmente con el objeto de dar una forma exacta á las consideraciones sobre las razones sociales, suponiendo un caso tan sencillo como posible; porque precisamente haciendo abstracción de la realidad entera y diversamente compuesta, es como otras ciencias han llegado á alcanzar su carácter de exactitud. No es absolutamente exacto para nosotros, que no podemos abrazar con un solo golpe de vista la infinidad de los efectos de la naturaleza, más que lo que damos por exacto nosotros mismos.

Todas las verdades absolutas son falsas, en cambio pueden ser exactas las relativas. Y lo que hay más importante para el progreso de la ciencia es que una verdad relativa, una tesis que no es verdadera más que en virtud de una hipótesis arbitraria y que difiere de la plena realidad en un sentido determinado con cuidado, es precisa é infinitamente más propia para ayudar nuestras intuiciones de un modo duradero que una tesis que de un salto se esfuerza en aproximarse lo más posible á la esencia de las cosas y arrastra á la vez una masa de errores inevitables y de un alcance desconocido.



Así como la geometría con sus líneas, superficies y cuerpos simples, nos ayuda á marchar hacia adelante, si quiera estas líneas y superficies no se encuentren en la naturaleza y lo real sea casi siempre incommensurable, así también la economía política abstracta puede ayudarnos á marchar hacia adelante, aunque en realidad no haya seres que obedezcan exclusivamente á los impulsos de un egoísmo calculador y sigan con una movilidad absoluta, libres de todo otro movimiento y de toda influencia contraria derivada de otras cualidades. A decir verdad, la abstracción, en la economía política del egoísmo, es mucho más fuerte que en ninguna otra ciencia de las hasta aquí conocidas, en que las influencias contrarias de la pereza y del hábito, de la simpatía y de la abnegación por el interés general, tienen una alta importancia. Sin embargo, se puede lanzar atrevidamente en la abstracción mientras permanezca como tal en la conciencia; porque una vez que se haya encontrado cómo esos átomos móviles de una sociedad entregada al egoísmo, lo que se admite hipotéticamente, deberían conducirse según la suposición admitida, se habría obtenido, no solo una ficción por sí misma exenta de contradicciones, sino también un conocimiento exacto de un aspecto de la esencia humana y de un elemento que juega un papel muy considerable en la sociedad y, sobre todo, en las relaciones comerciales. Podría al menos conocerse cómo el hombre se conduce mientras las condiciones de su conducta responden á esta previsión, aun cuando no deba jamás existir completamente el caso (2).

El materialismo en el terreno de la economía política consiste precisamente en que esta abstracción se confunde con la realidad, y esta confusión se opera bajo la influencia de un predominio monstruoso de los intereses materiales. Los padres de la economía política en Inglaterra partieron en su mayoría de puntos de vista emi-

nentemente prácticos, no tomando la palabra *práctico* en el sentido que la atribuían los antiguos griegos, entre los cuales, obrar prontamente en virtud de principios morales y políticos, merecía ante todo este honoroso epíteto. El carácter de aquellos tiempos hacía buscar la finalidad de todas las acciones en los intereses del individuo. El punto de vista *práctico* en economía política es el de un hombre que pone sus propios intereses ante toda otra cosa y que, por consecuencia, supone los mismos sentimientos en todos los demás individuos. El gran interés, pues, del período actual no es, como en la antigüedad, el goce inmediato, sino la formación de un capital.

La sed de goces que tanto se censura á nuestra época está lejos de igualar, si se echa sobre la historia de la civilización una mirada comparativa, á la pasión del trabajo entre nuestros empresarios industriales y la necesidad del trabajo para los esclavos de la industria actual. Además, lo que frecuentemente parece el goce tumultuoso ó insensato de vanos placeres, no es más que la consecuencia de un trabajo exagerado, devorador y embrutecedor, porque el espíritu pierde, conservando el ansia por una persecución ardiente y encarnizada, la facultad de experimentar goces más puros, más nobles y más tranquilos. El hombre se entrega, entonces involuntariamente á las distracciones con el afán febril de la industria; el placer se mide por el dinero que cuesta, y se hace, por decirlo así, un deber entregarse á él en días y á horas fijos. Tal estado de cosas es malsano y no puede subsistir largo tiempo; esto parece evidente, pero es tan claro como esto que, en el presente período de trabajo se han realizado obras gigantescas que en el porvenir podrán muy bien hacer accesibles á clases más numerosas los frutos de una cultura superior.

Lo que formaba la sombra en el cuadro de los goces ilustrados y refinados de Epicuro y de Aristipo, el hábito de limitarse á un círculo estrecho de amigos ó aun á su

propia persona, no se registra con frecuencia hoy ni aun entre los egoístas opulentos, y una filosofía que adoptase semejante base no podría obtener resultados. Acumular aceleradamente medios de goce para emplearlos en su mayor parte, no en el goce, sino en el engrandecimiento de la fortuna ya adquirida, he aquí el rasgo característico de nuestra época. Si todos los que han conquistado una posición superior á la media se retirasen de los negocios para consagrar después sus ocios á los intereses públicos, al arte, á la literatura, en fin, á placeres distinguidos y poco dispendiosos, no solamente estas personas llevarían una vida más bella y digna, sino que poseerían también elementos materiales en cantidad suficiente para asegurar la duración á una cultura más noble, cualesquiera que fuesen sus exigencias, y para dar á nuestro período histórico actual un valor superior al de la antigüedad clásica.

Pero en los negocios perderán acaso más capitales de los que hoy pierden en el lujo más insensato, y aun puede ser también que sólo una débil parte del pueblo obtenga los beneficios de esta cultura. Por otra parte, es cierto que actualmente la mayoría del pueblo se encuentra en un estado deplorable. Si todas las fuerzas de nuestras poderosas máquinas y de las obras infinitamente perfeccionadas por la mano del hombre, gracias á la división de trabajo, se empleasen en dar á cada cual lo que necesita, en hacer soportable la vida y en procurar al espíritu el reposo y los medios propios para desenvolverse, existiría probablemente ya la posibilidad de extender á todas las capas sociales los beneficios de la cultura sin dañar á la tarea intelectual de la humanidad; pero hasta ahora nuestra época no ha tomado esta dirección. Es verdad que vemos producirse fuerzas sobre fuerzas, inventar incansablemente nuevas máquinas, imaginar sin cesar también nuevas vías de comunicación y que los capitalistas que disponen de todos

éstos recursos no se dan punto de reposo en lo tocante á crear, en vez de gozar en una holrosa tranquilidad de los frutos de su trabajo, y, á pesar de ello, la actividad que se multiplica continuamente, en absoluto, no se preocupa de aumentar el bienestar general. Allí donde es deficiente el gusto por los goces intelectuales, surgen necesidades que se agrandan siempre más rápidamente que los medios de satisfacerlas.

Es una tesis favorita del materialismo moral de nuestros días que el hombre es tanto más feliz cuanto más necesidades tenga, con los medios suficientes para satisfacerlas. Los antiguos emitieron por unanimidad una opinión contraria. Epicuro buscaba como Diógenes la felicidad en la ausencia ó exención de las necesidades, sin más diferencia siempre que la de que el primero tenía en cuenta la felicidad y el segundo la ausencia de las necesidades. Cierto es que en nuestros días, gracias á un conocimiento más exacto de la vida del pueblo y principalmente á la estadística de la mortalidad, de las enfermedades, etc., se halla por fortuna refutado el antiguo cuento del pobre satisfecho y saludable y el rico siempre enfermo é hipocondríaco. Mídase el valor de los bienes terrestres en la escala de las tablas de mortalidad y se notará que, aun los cuidados de las tuestas coronadas, no producen efectos tan perniciosos sobre la salud como el hambre, el frío y las habitaciones mal ventiladas. Además, las ciencias han hecho bastantes progresos para permitir la conclusión verosímil de que la tesis materialista es errónea. La historia de la civilización nos enseña que en la época en que las princesas dormían en nichos murados, hacían grandes viajes á caballo y almorzaban tocino, pan y cerveza, la felicidad de estas personas no parecía menor que es hoy la de las princesas que atraviesan la Europa en magníficos coches-salones y disponen en cada estación del año de productos de todas las zonas. Las analogías de la psicofísica, nos presentan como

may verosímil que la sensación de bienestar personal es relativa como las sensaciones de los sentidos, que la diferencia es la que se percibe, se siente el aumento y se aprecia con la masa de los bienes ya adquiridos.

En realidad, ninguna persona sensata creerá que la composición física de ricos encajes de Bruselas pueda contribuir a la satisfacción de la mujer que con ellos se adorne más que todo otro adorno dispuesto con gusto y agradable a la vista, de un valor comparativamente mínimo. Y, sin embargo, la posesión de aquellos encajes puede llegar a ser una necesidad; la imposibilidad de procurárselos, excitar el más vivo despecho y, su pérdida súbita, hacer derramar muchas lágrimas. Claro es que en esto, la comparación, la lucha por la superioridad de rango, juegan, en lo tocante a dicha necesidad, el principal papel, y que de ello resulta inmediatamente que, por lo menos, esta especie de necesidad, la necesidad de predominar sobre los demás, es susceptible de aumentar hasta el infinito, sin que el bienestar de cualquiera de las personas interesadas se pueda conseguir sino en perjuicio ajeno.

Otra consecuencia inevitable es que puede darse un crecimiento continuo de la producción de los bienes y de los medios de producirlos sin que los goces de un individuo cualquiera tengan un notable aumento y sin que la masa de los trabajadores avance ni un solo paso hacia la penosa adquisición de los recursos indispensables para llevar una existencia conforme con la dignidad humana. Semejante crecimiento de las necesidades de todos los que pueden satisfacerlas, á consecuencia de la falta de filantropía y de una codicia exorbitante, son en puridad los rasgos característicos de nuestra época. La estadística del comercio y de la industria de la mayor parte de los países demuestra irrecusablemente la producción de un desenvolvimiento gigantesco de fuerza y de riqueza, mientras que la situación

de la clase obrera no descubre progreso alguno decisivo y el furor de enriquecerse en nada disminuye entre las clases poseedoras. Realmente no se vive para el goce, sino para el trabajo y para las necesidades; verdad es que, entre éstas, la de la avaricia es de tal modo predominante que todos los progresos verdaderos y durables que miran al provecho de la masa del pueblo son descuidados ó por lo menos obtenidos de paso.

Puede al presente considerarse, desde el punto de vista de la conciliación, este hecho en sí muy lamentable si se piensa que pronto ó tarde, sobre esta vía ó sobre otra, se manifestará un movimiento de los espíritus de tendencia muy diferente, sin que las fuerzas productoras experimenten sensible disminución. De nuevo podría prevalecer la idea fundamental de la cultura clásica, de que existe en todas las cosas una cierta medida de las más saludables y que el goce no depende del número de las necesidades satisfechas ni de la dificultad de satisfacerlas, sino de la forma bajo la cual nacen y se satisfacen, de la misma manera que la hermosura del cuerpo no se determina por la acumulación de carnes y huesos, sino por la presencia de ciertas líneas matemáticas. Semejante evolución de ideas haría pasar del materialismo moral al formalismo ó al idealismo, y no podría imaginarse sin la eliminación de la insaciable codicia ni en manera alguna nacer más que de la filantropía llevada hasta lo sublime.

Hasta aquí la economía política no se ha preocupado de subordinar el reparto de los bienes á principios rigurosos; ha aceptado, por el contrario, como dato invariable, la situación resultante de las relaciones entre el capital y el trabajo, y no ha soñado más que en el modo de crear la mayor masa posible de bienes. Este concepto materialista de la cuestión se armoniza completamente con el reconocimiento de los derechos del egoísmo y con la defensa ó el elogio de la codicia. Se intenta demostrar



que el progreso alcanzado por los esfuerzos incesantes del egoísmo mejora siempre algo la condición de las capas más oprimidas del pueblo, olvidándose la importancia de la comparación con otros que juegan tan gran papel entre los ricos. Ante los abusos más escandalosos, se sueña en una especie de armonía preestablecida, en virtud de la cual la sociedad encuentra las mayores ventajas en que cada cual persiga hasta el último trance sus propios intereses. Y esto se produce, sobre todo hoy que los apoloíistas tienen conciencia del mal que hacen, con una ingenuidad incontestable en la época del nacimiento de la economía política.

En el siglo XVIII era general hacer disminuir el bienestar de la sociedad del concurso de todos los esfuerzos egoístas, y por más que se protestase contra las exageraciones de la célebre fábula de las abejas de Mandeville (1723), la máxima de que aún los vicios contribuyen al bienestar general no dejaba menos de ser un artículo secreto de la civilización, artículo rara vez mencionado, pero jamás olvidado (3). Y sobre ningún terreno la apariencia de la verdad es más favorable para una máxima semejante que sobre el de la economía política. Los sofismas de Helvecio son transparentes, no obstante el brillo de los adornos que la retórica les presta, y todo ensayo con tendencia á explicar por el principio del egoísmo las virtudes del patriotismo, del sacrificio por el prójimo y del valor debía chocar contra la convicción de que el buen sentido, de acuerdo con la crítica científica, lo contradice. Otra cosa sucede en la economía política. Su tendencia innata es la de impulsar al bienestar material del pueblo, y, esto supuesto, es muy natural admitir que el progreso general es pura y simplemente la suma de los progresos individuales. En cuanto al individuo (es al menos el resultado incontestable de la experiencia comercial de todos los tiempos), no puede llegar al bienestar sino persiguiendo

hasta el extremo sus propios intereses, á reserva de practicar la virtud, en otras esferas, en la proporción que sus medios le permitan.

Si desde el principio la economía política no hubiese sido fundada sobre el egoísmo más que con intención de obtener provisionalmente, con abstracción de los demás motivos, una ciencia hipotética y exacta en los límites de la hipótesis y como primeros grados de una teoría más completa, en tal caso no podría hablarse de un censurable materialismo. En lugar de esto, se aplicaron de golpe á las naciones las máximas prácticas que regulan la persecución de los beneficios comerciales en la vida diaria, y se separó la cuestión del progreso material de los pueblos de las cuestiones morales, absolutamente como separadas estaban desde largo tiempo antes de las relaciones sociales. No se preocuparon de la forma de las relaciones de la propiedad, sino con respecto á la masa y valor comercial de los bienes, y, en lugar de preguntarse cómo obraría el hombre siendo sólo egoísta, se preguntó: cómo obra en el terreno donde el egoísmo únicamente hace la ley? La primera pregunta es la del teórico exacto; la segunda, la de la práctica popular que se ha esforzado, en el dominio de la economía política más que en otro, por ahogar la ciencia propiamente dicha.

La idea de que existe un terreno especial en la vida para los actos conformes á los intereses y otro para la práctica de la virtud, es hoy todavía una de las ideas favoritas del liberalismo superficial que abiertamente se predica (4) en escritos populares muy extendidos, tales como el «Catecismo del obrero», de Schulze. Se ha llegado hasta hacer una especie de teoría del deber, de la que se habla en la vida cotidiana más frecuentemente que en literatura. Cualquiera que deja de recurrir, llegado al caso, á toda la severidad de las leyes para reembolsarse un crédito, debe ser mirado, ó como un

hombre rico que se puede permitir esta omisión, ó como un hombre que merece la censura más severa, que se dirige no solamente á su inteligencia, á su carácter demasiado débil y á su generosidad inoportuna, sino directamente á su moralidad. Se dirá que es un hombre aturdido, indolente, que no se preocupa como debiera de sus intereses y, si tiene mujer é hijos, se le tachará de padre sin conciencia, aun cuando á su familia no afecte el que sea negligente. Del mismo modo se juzga al que sacrifica sus intereses privados para consagrar sus esfuerzos al bien público. Aquel que lo hace con éxito brillante es, sin duda, absuelto y aun generalmente elogiado, importando poco que haya obtenido aquél casualmente ó por su habilidad; pero mientras este juicio de Dios no se haya pronunciado por la multitud y por los fatalistas, el sentido común mantiene su derecho; condena al poeta y al artista lo mismo que al sabio y al hombre de Estado; no aprueba ni aun al agitador religioso más que cuando llega á formar una comunidad, á crear una institución considerable de la que llega á ser el director ó cuando puede elevarse á las altas dignidades eclesiásticas; pero jamás cuando sin esperar compensaciones sacrifica su situación externa á sus convicciones.

Naturalmente, aquí no hablamos más que de la opinión de la masa de la clase poseedora, pero que constituyendo la regla de la vida diaria ejerce su influencia aun sobre los que están animados de sentimientos más nobles. Antes de poder especificar el valor de esta dogmática del egoísmo es indispensable examinar, á la luz de los principios establecidos en los capítulos precedentes, la fuente del egoísmo natural y el origen de las tendencias opuestas.

Si es verdad que nuestro propio cuerpo no es más que una de nuestras imágenes de representación análoga á todas las otras, si conforme á esto nuestros semejantes, los otros hombres, tales como los vemos ante nosotros,

forman con toda la naturaleza que nos rodea parte de nuestra propia esencia, en una acepción muy determinada, ¿de dónde viene el egoísmo? Evidentemente de que las representaciones de dolor y de placer, y de que nuestros pensamientos y nuestras pasiones se funden en su mayor parte en la imagen de nuestro cuerpo y de sus movimientos.

El cuerpo viene á ser así el centro del mundo de los fenómenos, relación que (de ello podemos estar ciertos), tiene también su fundamento en la naturaleza de las cosas que caen fuera de nuestro conocimiento.

Si proseguir más en este camino, demostramos ahora que todas nuestras representaciones de placer y de disgusto en manera alguna se hallan en relación directa con nuestro cuerpo. El refinado goce de los sentidos y el amor á lo bello, por ejemplo, no se fundan en la imagen representativa de nuestro cuerpo, sino en la del objeto. Solamente cuando yo cierro los ojos, con los que he contemplado un magnífico paisaje, percibo las relaciones que éste tiene con mi cuerpo. Lo que el poeta dice de quien se sumerge en la contemplación ó de quien se absorbe en la intuición es mucho más exacto fisiológica y psicológicamente que la teoría ordinaria de la proyección de la pretendida observación científica. Por consecuencia, el placer tan desacreditado de los sentidos forma en sí un contrapeso natural á la absorción en el yo y sólo por medio de la reflexión es como puede alimentar de nuevo el egoísmo.

Mucho más importante es el desenvolvimiento moral, por el profundo estudio del mundo humano, de sus fenómenos y de sus problemas.

La absorción en este objeto, tal como se manifiesta en nosotros también por los sentidos, como porción de nuestra propia esencia, constituye el germen natural de todo lo que en moral es imperecedero y merece ser conservado. Adam Smith tenía, acaso, el presentimiento

de ello cuando fundó la moral sobre la simpatía; pero comprendió la cuestión desde un punto de vista demasiado estrecho. No vió en el fondo más que los casos en que nos explicamos los gestos y movimientos de los demás hombres mediante los recuerdos ó imágenes del dolor y del placer, conformes con los que hemos experimentado nosotros mismos. Pero esto equivale á volver secretamente á motivos egoístas que no cooperan ni ayudan más que secundariamente, mientras que la traslación silenciosa y continua de nuestra conciencia sobre el objeto de este mundo humano de fenómenos, forma el verdadero origen ó fuente del ennoblecimiento moral y elimina el predominio del egoísmo.

Con arreglo á estas indicaciones podrá el lector explicarse por sí cómo este mismo progreso de la cultura, que en épocas de madurez produce el arte y la ciencia, sirve también para subyugar el egoísmo, para desarrollar las simpatías humanas y para hacer triunfar las tendencias hacia un fin común. En una palabra, existe un progreso moral natural.

Buckle, en su célebre obra sobre la *Historia de la civilización en Inglaterra*, ha adoptado un punto falso de vista para probar que el progreso real de las costumbres, como el de la cultura en general, depende esencialmente del progreso intelectual. Si se muestra que ciertos principios sencillos de moral no han sufrido modificaciones esenciales desde la época de la redacción de los Vedas indos hasta nuestros días, se puede también probar que los sencillos elementos de la lógica han permanecido igualmente invariables. De igual modo se podrá afirmar que las reglas fundamentales del conocimiento subsisten lo mismo desde tiempo inmemorial y que el empleo más perfecto de estas reglas en los tiempos modernos debe atribuirse especialmente á causas morales.

Fueron, en efecto, cualidades ó circunstancias morales las que llevaron á los antiguos á pensar libre é indi-

vidualmente, y también á satisfacerse con una cierta medida del conocimiento y conceder más precio al perfeccionamiento de las individualidades que al progreso exclusivo de la ciencia. La Edad Media tenía por principio moral el de formar autoridades, la obediencia á las mismas y restringir las libres investigaciones con las fórmulas de la tradición. Eran de naturaleza moral la abnegación y la constancia con que al principio de los tiempos modernos Copérnico, Gilbert, Harvey, Klepero y Vesalio marcharon hacia sus respectivos objetos. Podríase también establecer una analogía entre los principios morales del cristianismo y la conducta de los sabios, porque estos últimos exigen con un rigor absoluto que cada cual renuncie á sus caprichos y fantasías, se aparte de la opinión del vulgo y se consagre completamente á los problemas por resolver. Puede decirse de los más grandes investigadores que debieran considerarse como muertos para sí mismos y para el mundo, á fin de vivir una vida que les permita permanecer en relación con la voz reveladora de la naturaleza. Pero no perseguiremos más este pensamiento. Al exclusivismo de Buckle hemos opuesto el punto de vista contrario. En la esfera del hecho el progreso intelectual no es la consecuencia del progreso moral, como éste no es la consecuencia de aquél, mas ambos tienen las mismas raíces: el deseo de profundizar un objeto ó materia, la comprensión simpática del conjunto del mundo de los fenómenos y la natural necesidad de armonizar sus partes.

Pero así como hay un progreso moral que consiste en que la armonía de nuestro mundo de imágenes logre poco á poco triunfar de los desórdenes de las pasiones y de las vivas sensaciones del placer y del dolor, así también progresa la idea moral según la cual el hombre labra su universo. No hay error más grande que el de Buckle cuando atribuye el progreso de la civilización al concurso de dos elementos: el intelectual variable y el moral inva-



riable. Kant ha dicho que en materia de filosofía moral no estamos más adelantados que los antiguos, y ha repetido con poca diferencia las mismas palabras á propósito de la lógica; y esta observación no tiene relación con el progreso de las concepciones ideales de la moral que imprimen movimiento á períodos enteros de la historia. ¡Qué enorme distancia entre la antigua idea de virtud y la idea cristiana! Rechazar la injusticia ó soportarla, reverenciar la hermosura ó despreciarla, servir á la sociedad ó huir de ella no son solamente rasgos accidentales de tendencias de espíritus divergentes, á pesar de la identidad de los principios morales; sino contrastes que nacen de la muy profunda oposición de los principios de la moral. Desde el punto de vista del mundo antiguo, el cristianismo todo entero era notoriamente inmoral, y lo hubiera parecido todavía más si el ideal moral de la antigüedad no se hubiese hallado ya en descomposición en el momento en que se produjeron las ideas nuevas y extrañas. Semejante descomposición del ideal moral y el advenimiento de un punto de vista nuevo, superior, parecen manifestarse en la época actual, y esto hace más difícil y al mismo tiempo más importante la obligación de marcar su puesto á la dogmática del egoísmo, tal como ella se nos presenta en la economía política y en los principios de las relaciones sociales.

Podría creerse momentáneamente que esta dogmática del egoísmo es precisamente el nuevo principio moral destinado á reemplazar los preceptos del cristianismo. El racionalismo del siglo XVIII, que se contentaba con mirar con buenos ojos al materialismo físico, había adoptado el materialismo moral. El desarrollo de los intereses materiales ha crecido á medida que el antiguo poder de la Iglesia declina. Los progresos de las ciencias de la naturaleza han sido perniciosos bajo un aspecto y saludables en otro; pero á la vez que se agrandaban los intereses materiales, notábase el desenvolvimiento de la teología de la

economía política y con ella de la dogmática del egoísmo. Parecería, pues, que un solo y mismo principio destruye de una parte las formas tradicionales del cristianismo y favorece de otra el impulso de los intereses materiales de nuestra época, y que, este fermento, á la vez de disolución y renovación para nuestro tiempo, no es otro que el principio del egoísmo.

Hemos visto más arriba cómo en el terreno económico las apariencias se declaran á favor de los derechos del egoísmo y que si, á menos de usar de sofismas, es imposible fundar sobre este principio virtudes como el patriotismo, el sacrificio por el prójimo, etc., se puede al menos muy bien pasarse sin estas virtudes. Admitamos por un instante que la persecución de los intereses individuales pueda llegar á ser un día el único móvil de las acciones humanas, aunque Voltaire y Helvecio hayan incurrido en el gran error de declarar que ya es así, y que el sólo móvil de los actos del hombre sea el egoísmo. Confesemos que no es al menos imaginable *a priori* que un principio semejante—muy diferente del de Mandeville—pueda salir, no de la decadencia, sino más bien del progreso intelectual y moral. He aquí un punto que pide un examen, el más cuidadoso é imparcial, y que de ningún modo puede ser solucionado con arreglo á una opinión preconcebida. Pongamos, pues, sin demora, á la luz, para evitar malas inteligencias, el lado más paradójico de la cuestión. Sin esfuerzo se concederá que el progreso intelectual pudiera contribuir á hacer el egoísmo á la vez más general, más inofensivo y más conforme al objeto; pero, ¿cómo el progreso moral, tal sobre todo como lo hemos definido al combatir á Buckle, podría contribuir á hacer del egoísmo un principio general cuando toda la esencia de este progreso estriba en sacrificar algo al interés general?

La respuesta á esta pregunta plantea inmediatamente el punto relativo á las consecuencias de la más extendida teoría económica.

¿Es verdad, en efecto, que los intereses de la sociedad están mejor custodiados cuando se vela con menos solicitud por dichos intereses que cuando los individuos pueden sin el menor obstáculo proseguir los suyos personales? Si así fuese, la persecución exclusiva de los intereses personales sería en la vida práctica:

- 1.º El fruto de una prudencia madurada por el tiempo.
- 2.º Una virtud, y aun la virtud cardinal.

Rechazar los instintos que nos llevan á obrar y á sacrificarnos por el prójimo constituiría la parte esencial de la victoria sobre sí mismo, y la fuerza necesaria para esta victoria la encontraría el hombre que entrase en la lucha considerando el mecanismo del gran *Todo*, cuya armonía sería perturbada si siguiésemos los ímpetus del corazón, que antiguamente había costumbre de elogiar como actos nobles, desinteresados y magnánimos. Estos ímpetus de la simpatía, que nacen cuando el alma se da toda entera al objeto, son substituidos á su vez por la preocupación del alma, que por completo se entrega al objeto más grande, al mecanismo del conjunto del mundo humano, mecanismo animado por el egoísmo armónico.

Una vez planteada la cuestión francamente, se comprenderá que la respuesta no es demasiado fácil. ¿Quién no recuerda aquí haber tenido con frecuencia el disgusto de despidir á un mendigo por saber que la limosna sostiene la miseria como el aceite conserva la llama? ¿Quién no se acuerda también de todos esos funestos ensayos dirigidos á fundar la dicha y que no han llegado más que á asolar el mundo por el hierro y el fuego, mientras que en los pueblos donde cada uno no se preocupaba más que de sí mismo se desenvolvían la riqueza y el bienestar? En realidad debe confesarse de plano que la simpatía puede arrastrar á locuras, lo mismo que el egoísmo, y que la consideración de los intereses de la gran mayoría hará siempre que se eviten muchos actos á los que se llegaría por abnegación para un grupo menos nu-

meros ó para tal ó cual persona. Se podrá, es verdad, objetar que esta consideración de los intereses del gran *Todo* no es egoísta, sino lo contrario. Sin embargo, la objeción es á su vez fácil de refutar.

En efecto; si la teoría de la armonía de los distintos intereses es exacta, si es incontestable que el mejor resultado para el conjunto de la humanidad se consigue cuando cada uno puede velar libremente por sus propios intereses, también es necesariamente verdadero que el más ventajoso sistema será aquel en que cada cual persiga sus intereses personales sin perder tiempo en inútiles reflexiones. El egoísta sincero se encuentra en estado de inocencia y obra bien sin tener conciencia de ello; la simpatía es el pecado original y cualquiera, obligado á pensar desde luego en el mecanismo del gran *Todo*, para llegar á la misma virtud que un especulador ignorante practica con sencillez, no puede menos de volver mediante un rodeo, necesariamente seguido por la naturaleza humana, al punto de partida de la infancia de la humanidad. En esta vía el egoísmo puede purificarse, suavizarse, dulcificarse, ilustrarse, aprender medios más exactos de cuidar sus intereses; pero su principio, su esencia, serán de nuevo como eran en su origen.

Preguntar si la dogmática del egoísmo enseña la verdad, si la economía política está en el buen camino cuando predica exclusivamente el libre cambio, es tanto como preguntar si la idea de la armonía natural de los intereses es una quimera ó no; porque, los teóricos extremos del librecambio no han vacilado en fundar su doctrina sobre el principio supremo del *dejar hacer*, y este principio no lo han propuesto solamente como una máxima de defensa indispensable contra un mal Gobierno, sino que de él han sacado la consecuencia necesaria del dogma, de que la suma de todos los intereses está mejor guardada cuando cada individuo vigila por los suyos propios. Una vez arraigado profundamente este dogma,

lo bastante para poder triunfar de opuestas consideraciones, no debemos admirarnos si la palabra *nación* se reduce á una expresión gramatical y si se rehusa aquí (Cooper, 1826) proteger el comercio marítimo con barcos de guerra, al paso que allí no se ve en las sangrientas conquistas de un aventurero más que un trabajo de una dificultad especial y, por consecuencia, muy lucrativo. (Max Hirth) (5). Las dos ideas emanan de un mismo origen: de la concepción puramente atomista de la sociedad, de donde se han eliminado todos los móviles, comúnmente llamados morales, que no se pueden reintegrar sino por una inconsecuencia.

Hemos visto ya que la concepción puramente atomista de la sociedad, ofrece grandes ventajas en cuanto nos ayude á aproximarnos paulatinamente á la verdad, al paso que es falsa como dogma.

Ahora debemos hacer constar que la teoría del egoísmo y de la armonía natural de todos los intereses ha contribuido en su aplicación práctica á grandes progresos de la civilización. No se puede negar que el egoísmo, perfectamente entendido, sea un principio de orden en la sociedad, como tantos otros que estuvieron en boga, y que en ciertas épocas de transición es acaso el más saludable, sin que por esto sea preciso atribuirle una superior importancia. El sistema del libre cambio ha dado un avance prodigioso á la producción en los pueblos civilizados. La especulación, que sigue la marcha de los intereses, ha conadyuvado de tal suerte á dotar á Europa de vías de comunicación, á regularizar el comercio, á hacer las transacciones más sólidas y reales, á disminuir la tasa del interés, á aumentar el crédito y consolidarlo, á restringir la usura y á que los engaños sean tan raros que, un príncipe, un ministro, un filósofo, un filántropo cualquiera, con el principio del espíritu de sacrificio, de los consejos benévolos, de las leyes sabias, no podrían ejercer sino bien débilmente una influencia semejante á

la que ha ejercido la eliminación progresiva de las barreras que las instituciones feudales de la Edad Media oponían á la libre actividad del individuo. Desde el establecimiento del impuesto para los pobres, el cual fué creado conforme á otro principio, el deseo de no dejar que la tarifa de aquél subiese demasiado hizo que se inventasen más instituciones de beneficencia, más seguras mejoras de las que pudiera idear la compasión ó el reconocimiento positivo de un deber superior. Se puede aún conjeturar que una quinta ó sexta grande y sangrienta revolución social, aunque con intervalos seculares, acabará por poner un dique, gracias al miedo, á la codicia de los ricos y de los poderosos con más eficacia que sacrificándose de todo corazón á los intereses generales y aplicando el principio de la caridad.

Hagamos observar desde luego que los grandes progresos de los tiempos modernos no se han efectuado por el egoísmo propiamente dicho, sino por la libertad otorgada á los esfuerzos del interés privado, ante la opresión del egoísmo de la mayoría por la más potente de las minorías. No era la solicitud paternal la que en otros tiempos tomaba el lugar hoy ocupado por la libre concurrencia, sino el privilegio, la explotación, la oposición entre el señor y el esclavo. Los casos pocos numerosos en los cuales el antiguo orden de cosas permitió á la generosidad de soberanos magnánimos ó á la inteligencia de patriotas eminentes manifestarse, han producido muy buenos resultados. Basta recordar á Colbert, á cuya fructuosa actividad se adhiere, no sin éxito, Carey, el partidario de los derechos protectores.

Tengamos presente sin cesar que hasta aquí no hemos conocido más que la oposición de los intereses dinásticos dominadores á los privados emancipados, pero no la simple oposición del principio del egoísmo al del interés general. Si nos remontamos á las épocas más felices de las repúblicas de la Edad Media y de la antigüe-



dad, vemos allí el pensamiento del interés general vivo, pero contenido en círculos tan estrechos que no se puede establecer comparación entre aquellos tiempos y el nuestro. Resulta, sin embargo, de esta comparación, por defectuosas que sea, que el descontento profundo que caracteriza nuestra época no se nota en república alguna donde cada ciudadano, atento al interés general, reprime los vuelos de su egoísmo.

Si ensayamos someter á un examen directo la justificación de la teoría de la armonía de los intereses, será preciso desde luego, para simplificar la cuestión, admitir una república cuyos ciudadanos todos tienen los mismos derechos, igual capacidad y despliegan todas sus fuerzas para enriquecerse mejor. Fácil es comprender que éstos ciudadanos neutralizarán recíprocamente una parte de dichas fuerzas y producirán por otra resultados de que la sociedad entera sacará provecho. No hay más que dos medios de suprimir dicha neutralización de fuerzas: ó todos trabajarán en el interés general ó cada uno lo hará por sí mismo sin concurrencia alguna y en distinta esfera de actividad; pero surgirán obstáculos desde que dos ó varios individuos quieran adquirir ó utilizar el mismo objeto.

Si aplicamos esta abstracción á las relaciones humanas, veremos desde luego el germen de dos ideas, la del comunismo y la de la propiedad individual.

Puesto que los hombres no son seres tan sencillos como se cree, nos podemos figurar que no son en manera alguna capaces de realizar completamente una ó otra de aquellas ideas. En el sistema de comunidad de bienes, las tendencias puramente egoístas se permitirán convertir en su provecho una parte de la fortuna general; por el contrario, en el sistema de la propiedad individual, cada uno querrá aumentar su propia parte á expensas de los otros. Admitamos ahora que en nuestra república hay bienes comunes y bienes individuales, y que existen límites, ge-

neralmente respetados, á las abstracciones y á las etapas. A pesar de todas las precauciones, quedarán todavía bastantes medios legales que permitirán á tal ó cual individuo obtener un privilegio en el goce de los bienes comunes ó acrecentar su propiedad personal. El más importante de estos medios legales consistirá en recomensar por más tiempo al que haga los más grandes servicios á la sociedad.

Ahora tenemos la idea de la armonía de los intereses. En efecto, podemos sin duda imaginarnos que nuestros seres están organizados de tal suerte que desarrollan un máximo de fuerza cuando no piensan puramente más que en sí mismos. Por otra parte, las leyes de nuestra república contendrán disposiciones tales que nadie podrá obtener para sí un notable beneficio si no produce mucho trabajo para la sociedad. Sería también muy posible que el aumento de fuerza, conseguido por la emancipación del egoísmo, fuese más grande que la pérdida resultante de la neutralización de los esfuerzos, y, siendo así, la armonía de los intereses quedaría demostrada. Pero es difícil determinar hasta qué punto se realizan estas hipótesis en la vida humana, y aun pueden encontrarse circunstancias que vengán á frustrar todos los cálculos. Así, por ejemplo, los recursos adquiridos por un trabajo útil son causa de nuevas ventajas, haciendo el propietario trabajar á otros individuos en su lugar. Es este sin duda un provecho para la sociedad, pero es al mismo tiempo el germen de una dolencia que describiremos más adelante. Contentémonos por el momento con indicar su lado enojoso. Cuando un hombre llega á ser superior á los otros, puede emplear sus medios de acción en satisfacer impunemente su codicia; á medida que avanza aumenta más sus fuerzas, lo que le permite seguir avanzando, y también la resistencia, no sólo de sus competidores sino también de las leyes, va siempre debilitándose. La causa de este fenómeno se encuentra no sólo en la ley del au-

mento del capital, sino también en un factor hasta aquí poco conocido, el desenvolvimiento individual y social. Efectivamente, la fuerza intelectual de la mayor parte de los hombres basta para resolver problemas más graves que los que forzosamente deben presentárseles en el estado actual de la sociedad. Se hallará esta indicación con más amplitud, dilucidada y motivada, en el capítulo segundo de mi escrito sobre la *cuestión obrera* (\*).

Limitémonos á afirmar por lo pronto que la mayor parte de los hombres son perfectamente aptos, desde que un feliz primer paso les ha relevado de la necesidad de vivir al día de su trabajo manual, para hacer tributario en su provecho el trabajo de otros muchos hombres por medio de la especulación, de los inventos ó aun de la simple dirección ólida y permanente de una industria. La teoría errónea de la armonía de los intereses está, por consecuencia, asociada siempre al triunfo de una tesis aceptada casi en todas partes por el prejuicio popular, á saber: En la vida humana todo talento, toda fuerza, á pesar de todos los obstáculos, acaba por elevarse á una posición social, respondiendo á sus disposiciones naturales. Esta tesis ha sido propagada principalmente por la fantasía teleológica racionalista del siglo XVIII y lastima la experiencia de un modo tan notorio que apenas podría explicarse la ceguedad con que sus secuaces se aferran á ella si el amor propio de los felices, de los sabios y de los personajes de alta jerarquía no hallase en el pensamiento de esta predestinación terrestre un goce parecido al que procura al orgullo de los sacerdotes el pensamiento de la predestinación celestial. Nosotros vemos en la vida que una elevación rápida y brillante no hace, generalmente, salir de una situación obscura más que á aquellos cuyas cualidades raras y eminentes son favorecidas por propi-

(\*) *La cuestión obrera, su importancia para el presente y el porvenir*, por F. A. Lange.

cias circunstancias; y cómo en desquite, en el conjunto, la capacidad necesaria para altas funciones se encuentra siempre allí donde existen las condiciones materiales de estas mismas altas funciones.

Así como los gérmenes de las plantas flotan en el aire y se desarrollan—cada uno en su especie—allí donde encuentran condiciones favorables, así la capacidad de los hombres necesita aprovechar circunstancias propicias para procurarse ventajas todavía mucho más considerables. Esta tesis, pues, unida á la ley del aumento del capital, echa á tierra toda la teoría de la armonía de los intereses. Cien veces se puede demostrar que los éxitos de los especuladores y de los grandes empresarios mejoran también poco á poco la condición de todos los demás ciudadanos, y siendo verdad que á cada paso hacia adelante crecerá igualmente la diferencia en la condición de los individuos y en los medios de tomar nuevos vuelos, verdad será asimismo que cada paso en esta dirección aproximará á una evolución en que la riqueza y pujanza de algunos romperán las barreras resultantes de las leyes y de las costumbres, donde la forma de gobierno no será más que una vana apariencia y un proletariado envilecido vendrá á ser el juguete de las pasiones de la aristocracia, hasta que al fin el terremoto social lo vuelquedo y se trague el ingenioso edificio de los intereses particulares.

Los períodos precedentes á este derrumbamiento se han repetido ya tan frecuentemente en la historia, y con el mismo carácter siempre, que no hay posibilidad de equivocarse sobre su naturaleza. «El Estado se hace venal y el pobre desesperado odia la ley tan fácilmente como el rico la desdena», dice Roscher. Esparta pereció cuando todo el territorio fué poseído por cien familias. Roma cayó cuando millones de proletarios se encontraron en presencia de millares de propietarios que disponían de recursos tan considerables que, según Craso,

no era rico sino el que podía sostener un ejército á sus expensas. «En la Italia moderna también la libertad del pueblo ha sido destruida por la oligarquía del dinero y el proletariado. De notar es que en Florencia el banquero más rico acaba por llegar al poder absoluto y que hacia el mismo tiempo, en Génova, el Banco de San Jorge se trágó, por decirlo así, al Estado.» (Roscher) (6).

Por consecuencia, en tanto que los intereses del hombre sean puramente individuales, en tanto que el desarrollo de los intereses generales no se considere más que como la resultante de los esfuerzos de ambiciones individuales, se deberá siempre temer que los intereses de los individuos que aventajen á los demás lleguen poco á poco á ser absolutamente preponderantes y destruyan todos los otros. El equilibrio social de un Estado semejante es, bien mirado, un equilibrio inestable, y, una vez alterado, será por necesidad más y más profundamente subvertido. Por el contrario, debe admitirse que en una república en que cada individuo mira con prevención los intereses generales, podrá existir un equilibrio estable. Si por lo que al presente haga, en ninguna parte se cumple esta condición, lo mismo ocurre con el egoísmo en general. Hay en ello dos abstracciones. En realidad, el egoísmo es mucho más poderoso que el pensamiento del interés general, si se tiene en cuenta la masa ó cúmulo de las acciones individuales que deben su nacimiento, sobre todo, al uno ó al otro de los dos principios; pero es muy distinta cuestión saber cuál de los dos es históricamente, con relación á un tiempo dado, el más importante y más fecundo en consecuencias. Por más que el enorme desarrollo de los intereses materiales parezca formar el carácter predominante de nuestra época, y la teoría de este desarrollo ponga también resueltamente el principio del egoísmo en el proscenio de la conciencia universal, no menos se ha visto surgir simultáneamente la necesidad de una unión nacional, de una cooperación colectiva y

de una fraternidad de elementos hasta entonces separados.

En cuanto al agente de la fermentación actual, al factor con preferencia destinado á marcar el porvenir con su tinte particular, no podemos más sino conjeturar cuál podrá ser. En lo que al presente toca, tenemos por establecido que si el egoísmo debiese ser el dueño hasta nueva orden, no habríamos adquirido por esto un principio nuevo y regenerador del mundo, sino que tendríamos sólo una descomposición que seguiría su curso. Siendo falsa la teoría de la armonía de los intereses, destruyendo el principio del egoísmo el equilibrio social y, por consecuencia, la base de toda moralidad, no puede tener este principio para la economía política más que una importancia pasajera cuya oportunidad puede ser que haya pasado ya. La pobreza de los argumentos con que generalmente se proclama la teoría de la armonía de los intereses puede ocultarse algún tiempo por el espectáculo de la desarmonía de esos mismos intereses y por el de la codicia secreta de las clases favorecidas, á la manera que los vacíos de la dogmática eclesiástica lo son por las dotaciones de los curas y de los conventos; pero á la larga esto no es posible. Un ejemplo nos mostrará con qué ceguera la economía política acumula de ordinario sus argumentos á favor de la teoría económica de los intereses.

Que se examine una capital europea cuyos miles de habitantes se despiertan cada mañana con diversas necesidades. Mientras la mayoría sigue durmiendo el más profundo sueño, aquella se preocupa ya con ardor de las necesidades de todos. Aquí un pesado carro cargado de legumbres rueda al través de un arrabal; allí el ganado es conducido al matadero; el panadero está de pie ante su ardiente horno y el lechero conduce su vehículo de casa en casa. Allá un caballo es enganchado á un cabriolé para transportar desconocidos de un punto á otro; acullá



un negociante abre su tienda calculando de antemano los beneficios del día aun sin estar seguro de que se acerque un solo comprador. Insensiblemente, las calles se animan y la multitud empieza á circular. ¿Por qué es regulado este inmenso movimiento? ¿Por el interés? ¿Quién vela por que cada necesidad sea satisfecha y los hambrientos y los sedientos reciban oportunamente su pan, su vino, su leche, sus legumbres, sus especias, su cerveza, todo lo que cada cual puede consumir y pagar? ¿Los negocios, sólo el interés? ¿Qué intendente, qué administrador, ó jefe de almacen podría con la misma regularidad aplacar esos millones de necesidades, conforme á un plan bien combinado? ¡Idea quimérica!

Por estas consideraciones y otras semejantes se esfuerzan algunos frecuentemente en demostrar cuán necesario es dejar á los intereses particulares el cuidado de velar por el bienestar de la humanidad. Razonando así el vidanse por lo menos los tres puntos siguientes:

1.º Toda esta consideración es sólo una abstracción que no pone de relieve más que una de las fases de la realidad. Todas las necesidades legítimas no son satisfechas y, cuando lo son, en innumerables casos, no es ya sólo por el interés, sino por la piedad, la amistad, la gratitud, la bondad y por otros motivos contrarios al egoísmo.

2.º Todo el mecanismo de la satisfacción de las necesidades es el resultado de sacrificios y cuidados incessantes que desaparecen en un examen superficial, pero encubren, sin embargo, la historia de generaciones enteras. Muchas instituciones, hoy explotadas por el interés, fueron creadas primitivamente por la filantropía, el amor á la ciencia y el patriotismo; no habrían existido jamás sin estas virtudes humanas y caerían á la larga si las mismas virtudes no supieran producir una transformación más oportuna ó encontrar una compensación por otros medios.

3.º El campo de la historia es favorable también á otros principios, no importa cuáles, como al del egoísmo. Todo sistema, sea comunista ó individualista, viene á ser una utopía cuando no se contrae á lo que ya existe, y el triunfo de uno ó de otro principio no significa en la práctica más que la dirección en que el desarrollo ulterior debe operarse. No se trata de averiguar si la influencia de los intereses, dentro del modo actual de satisfacción de las necesidades, es grande ó pequeña, sino si es laudable y oportuno hacerla relativamente más grande ó más pequeña.

Este último punto, singularmente, sintetiza toda la cuestión respecto á saber si el egoísmo puede ser el principio moral del porvenir. Es cierto que después como antes jugará efectivamente un gran papel, y sin embargo, según nuestras explicaciones, podría estarse no menos seguro de que, si el individualismo sigue desenvolviéndose, resultará de ello probablemente, no una nueva elevación, sino la decadencia de nuestra cultura. Cuantas veces se muestra en la historia un progreso positivo, vemos el principio opuesto al egoísmo redoblar su actividad, mientras que el individualismo, ensanchándose, no trabaja más que en la descomposición de las formas que han llegado á ser útiles. Aun en la época actual también la verdadera corriente del progreso será dirigida en el sentido del sacrificio, en aras del bien general. Existe un principio natural, diremos casi físico, para eliminar el egoísmo poco á poco, y es, complacerse en el orden armonioso del mundo de los fenómenos y, ante todo, en lo que toca á los intereses materiales de la humanidad.

Lo que Adam Smith quería con su simpatía, Feuerbach con su teoría del amor y Comte con el principio del trabajo para el prójimo no son más que fases aisladas de la preponderancia, que se forman con el progreso de la cultura, de las representaciones de objetos, perteneciendo á nuestro ser en la imagen de un yo dotado de sensi-

bilidad para el placer y el dolor. La conciencia del orden, que regula el curso de los acontecimientos, hace perder su vivacidad á las alternativas de placer y dolor y modera los deseos. Por otra parte, cuando se agranda el conocimiento del mundo exterior, y se comprende mejor á los demás, este predominio del sentido de los intereses generales se manifiesta necesariamente y produce sus naturales consecuencias.

Hasta un escritor tan afecto á lescepticismo, como J. S. Mill, se acerca á Comte al hacer de esta concepción el fundamento de su sistema moral; solamente en su *utilitarismo* desconoce el elemento ideal, creador de las formas, que sirve de base á esta tendencia hacia la armonía en el mundo moral como á las aspiraciones del arte. Y de hecho hemos visto ya realizarse este progreso del estado salvaje hacia la civilización tan frecuentemente á pesar de las circunstancias más diversas y tan uniforme que se atribuye ya cierta autoridad al solo argumento que por inducción demuestra que todo este fenómeno se opera por una necesidad natural. Pero cuando acabamos por descubrir en nuestros mismos elementos sensoriales la causa de tal hecho, no podemos dudar de la existencia del principio moral, y sólo podemos preguntar si en un tiempo, en un pueblo ó en un grupo de naciones determinadas, ese principio, superior á otras fuerzas igualmente poderosas ya por sí mismas ó por un concurso particular, podría producir un resultado absolutamente contrario.

En todas las páginas de la historia se aprende que el progreso de la humanidad no es continuo. Aun se puede dudar de que exista en el gran todo un progreso semejante al que vemos en un punto particular que tan pronto se dilata como desaparece. Parece, sin embargo, incontestable, aun con relación á nuestra época, que al lado de las fluctuaciones de la cultura, que discernimos

tan claramente en la historia, se opera al mismo tiempo un progreso continuo cuyas consecuencias no se ocultan más que por las fluctuaciones de que acabo de hablar. No obstante, esta noción no es tan positiva como la de un progreso aislado, y hay serios pensadores, por igual versados en el conocimiento de la naturaleza y de la historia, que, cual Volger, niegan este progreso. Pero admitiendo que fuese completamente cierto, en el período histórico sobre que echamos una compendiosa mirada pudiera esto ser sólo una ola más grande, parecida á la de la marea, que sube siempre (mientras se descubren las montañas y los valles sobre la agitada mar) y acaba por llegar á su mayor altura para retroceder continuamente bajo la acción de la turbulenta marea. Nada hay, pues, que ganar aquí con un artículo de fe ó una verdad generalmente reconocida, y nos es preciso examinar más de cerca las causas que podrían hacer retroceder, á la civilización, del interés general hasta el egoísmo.

Encontramos, en realidad, que las causas más importantes de la decadencia de las antiguas naciones civilizadas son desde hace largo tiempo conocidas por los historiadores. La que obra del modo más sencillo consiste en que la cultura se limita de ordinario á círculos estrechos de individuos que al cabo de cierto tiempo sufren perturbaciones en su aislada existencia y son absorbidos por círculos más extensos en que las masas se hallan en un estado de inferioridad. En tal caso, se nota siempre que la parte superior de la sociedad humana, sea un Estado entero ó una costa privilegiada, no sabe vencer su egoísmo más que parcialmente en el interior de su estrecha esfera, mientras que al exterior la oposición se acentúa, como entre griegos y bárbaros, señores y esclavos. La comunidad en la cual el individuo desaparece, se cierra al exterior con todos los síntomas del egoísmo, y así precipita su caída por la aplicación incompleta del mismo

principio al cual en su interior debe la cultura moral superior que la distingue. Una segunda causa se ha mencionado ya. Se forman en el seno de la sociedad progresiva, en su conjunto, diferencias que insensiblemente se agrandan, hacen desaparecer los puntos de contacto, crecer las relaciones mutuas y agotan la fuente principal de la simpatía que ligaba unos ciudadanos a otros. Entonces, en la masa primitivamente homogénea, se forman clases privilegiadas que no están bien unidas entre sí, y, cuando la acumulación de las riquezas crea gozos hasta entonces desconocidos, se ve nacer un nuevo egoísmo, refinado y peor que el anterior. Así se llegó en la antigua Roma a la época de los *latifundios*, en que la agricultura fué contenida en su progreso por los parques de los ricos y donde medias provincias pertenecían a algunos individuos.

En el origen, nadie se propone llegar a una situación semejante, ni aun los más poderosos y ricos cuando las distancias son moderadas. Nace bajo la influencia de la protección legal, que tiene primitivamente un fin completamente opuesto, a saber, mantener la igualdad y la equidad y garantizar a cada uno sus bienes según el principio de la propiedad privada. Resulta, á mayor abundamiento, de la continuidad de las relaciones entre ciudadanos, las cuales no se pueden desenvolver bien sino después de dominado el egoísmo brutal. Aun sin elevar este á la altura de un principio, no se introduce el orden en la sociedad sino por la constitución de la propiedad y su transmisión regular, aun cuando la sociedad no descanse todavía sobre las tradiciones de la autoridad ó sobre las relaciones de señores y esclavos. Precisamente son las instituciones de propiedad, protección legal, herencia, etcétera, las que resultan de la dulzura de las costumbres y producen el estado de florecimiento de los pueblos, son, decimos, estas instituciones las que mantienen al mismo tiempo la ola creciente de la ilegalidad de los

bienes, la cual, llegando á cierta altura, es más fuerte que todos los contrapesos y arruina infaliblemente á una nación. Este juego se reproduce bajo las más distintas formas. Una nación moralmente más débil sucumbe á este mal, aun medianamente desenvuelto, y una nación más fuerte, construída, digámoslo así, de manera más ventajosa, puede, como la Inglaterra actual, soportar sin peligro el mismo mal elevado á un grado considerable.

En el estado de barbarie semejante desigualdad de bienes, tal como la que se advierte entre los pueblos á punto de perecer, no se podría producir ni durar. Allí donde hay botín que partir, el más fuerte toma desde luego la mejor parte para sí y el más débil tiene que soportar los más rudos sufrimientos; pero su posición en conjunto, hasta cuando está reducido á la esclavitud, no es apenas diferente de la del poderoso, como lo es la del pobre relativamente al rico allí donde las relaciones resultantes de las sucesiones se desarrollan progresivamente.

Esta desigualdad, repitámoslo, no es premeditada en el origen, sin que desde su juventud los pueblos hayan conscientemente rendido culto á la dogmática del egoísmo. Pero en tales períodos sus sentimientos son muy otros.

*Privatus illis consensus erat brevis,  
Commune magnum.*

dice Horacio, hablando de los antiguos romanos, y rara vez el contraste entre los períodos de un ardiente amor al bien público y los en que el egoísmo predominaba, ha sido pintado de una manera tan sorprendente y verdadera como lo fué por este poeta. Y, sin embargo, aquellos ancianos romanos fueron los que redactaron esos Códigos todavía admirados y utilizados por Europa. Si, pues, la protección legal y la santificación de la propiedad dejan correr la ci-



zaña con el trigo, es preciso que haya circunstancias que produzcan este efecto á pesar de los legisladores, circunstancias inadvertidas en el origen ó acaso absolutamente inevitables. Si se piensa que el orden legal y regular no puede nacer más que con el sacrificio á favor del interés general, y la disminución de las tendencias brutales del egoísmo, pero que éste hace todavía muy considerable papel en una república tal como la de los antiguos romanos, y que ha sido solamente reducido en cierto modo á límites, en el interior de los cuales es mirado como legítimo, vendremos entonces á preguntarnos por qué no se han establecido límites semejantes contra la desigualdad progresiva de la propiedad para mantener el saludable equilibrio entre el egoísmo y el sentimiento del interés general. En seguida vemos que justamente en la antigua Roma los ciudadanos más nobles y virtuosos ensayaron en vano la solución del problema. Además, es muy natural que aquellos propietarios, que no se distinguen precisamente por la perspicacia de su inteligencia ni por su generosidad, sin ser ya dogmatizadores del egoísmo, no vean desde luego en absoluto, en las tentativas hechas para limitar el crecimiento de su fortuna, más que un ataque contra la propiedad apareciéndoseles bajo colores exagerados la conmoción de las bases de la sociedad, porque su interés está demasiado estrechamente unido á lo que existe. Si se hubiese podido mostrar en un espejo á los grandes de Roma, hacia la época de las luchas agrarias, la historia de los siglos futuros y la causal correlación entre la decadencia y la acumulación de las riquezas, quizá Tiberio y Cayo Graco no hubiesen expiado su superior previsión con la pérdida de su vida y su fama.

No es completamente inútil notar que equivaldría á incurrir en una verdadera petición de principio declarar ilegales los límites puestos al enriquecimiento. Trátase precisamente de saber lo que debe ser el derecho. El pri-

mer derecho, el que toda la naturaleza reconoce, es el del más fuerte, el derecho del puñetazo (*das Faustrecht*). Solamente después de reconocido un derecho superior viene á ser aquél una injusticia, y todavía permanece sin serlo mientras no pasa largo tiempo en que el nuevo derecho hace efectivamente mejores servicios á la sociedad. Si el principio constitutivo del derecho se pierde, el del más fuerte vuelve siempre á imponerse; mas en pura moral, su nueva forma no es mejor que la primera. Que yo retuerza el cuello á mi semejante porque soy el más fuerte, ó que por un superior conocimiento de los negocios y de las leyes le tienda un lazo en que caerá y donde se podrá, mientras que el provecho de su trabajo vendrá á mí *legalmente*, son dos actos casi iguales.

Hasta el abuso del simple poder del capital ante el hambre constituye un nuevo derecho de la fuerza, aun cuando no resulte de ello más que la mayor dependencia del que nada posee. Lo que primitivamente no ha sido previsto por la legislación, es precisamente la posibilidad de hacer de la posesión del capital y del conocimiento del derecho un uso que aún va más allá del antiguo derecho de la fuerza en sus perniciosas consecuencias. Esta posibilidad yace en parte en la facultad, de que ya hemos hablado, dejada á todos los que poseen, de elegir un trabajo remunerador, y en parte de ciertas relaciones entre la ley de población y la formación del capital que la economía política del siglo xviii ha descubierto, pero que hoy mismo, no obstante los loables esfuerzos intentados singularmente por J. S. Mill para dilucidar este punto, no han sido todavía profundizados por completo en lo que concierne á su naturaleza y á su acción. En mi escrito *Opiniones de Mill sobre la cuestión social y la pretendida revolución operada por Carey en la ciencia social*, he intentado contribuir por mi parte á una solución crítica de esta cuestión. Aquí me limitaré sencillamente á utilizar

los resultados obtenidos, en tanto que puedan conducir á nuestro objeto (7).

En el siglo XVII varios hombres eminentes, entre otros Benjamin Franklin, opinaron que la multiplicación natural de los hombres, como la de los animales y las plantas, si no encontraba obstáculos bien pronto, obstruiría el globo terrestre. Esta palpable é incontestable verdad, pero á la que hasta entonces nadie había prestado atención, debia imponerse á un espíritu observador comprando el rápido crecimiento de la población en la América del Norte con la situación de los Estados europeos. Se encontró que el crecimiento indicado no dependia de la fecundidad de los matrimonios, sino de la cantidad de los alimentos producidos. Esta sencilla idea que hizo célebre á Malthus, pero á la que se agregaron detalles erróneos que aquí omitimos, ha llegado á ser induditable después de los progresos de la estadística.

Casi al mismo tiempo se produjo otra teoría, errónea sin duda en su primitiva forma, la teoría de la renta del suelo. Se admitió que los propietarios de tierras sacaban de las inagotables fuerzas del suelo, además del interés de su capital y la retribución de su trabajo, todavía un protocolo particular resultante del monopolio de utilización de estas fuerzas naturales. Se probó más tarde que esto no es justo más que en tanto que la cantidad de terreno es limitada, ó como ilimitada debe considerarse á consecuencia de ciertas circunstancias (repugnancia á la emigración, falta de capitales necesarios para desmontar fértiles terrenos, carencia de libertad, etc.). Entonces se manifiesta con un valor relativo el estado de cosas que debería prevalecer absolutamente, una vez que todo suelo cultivable sea posesión privada. Aunque, después de esto, la teoría de la renta de la tierra no tenga más que una aplicación relativa, se manifiesta, sin embargo, para cada comarca un estado

de cosas en el que resulta aquella aplicable hasta cierto grado.

Se ha acabado por encontrar que la tasa del salario que un empresario provisto de capitales paga á los que sin poseer inmuebles ú otros recursos están obligados á vivir sólo de su trabajo, debe ser determinada por la oferta y la demanda como el precio de toda otra mercancía. Cuando la oferta es superior á la demanda, el precio del trabajo baja. Es muy natural que en este punto, precisamente, la teoría del egoísmo se aproxime en alto grado á la realidad, atendiendo á que no se trata sucesivamente más que de pequeñas sumas y á que el patrón, que ve sus intereses sobre el terreno del derecho vigente, no tiene, desde luego, el mismo, más que una idea vaga de las consecuencias de esta corrección.

En tiempos de gran barbarie la población está diezmada sin cesar, ya por la insalubridad del suelo y la falta de provisiones, ya por las disensiones y las guerras, durante las cuales son tratados cruelmente los vencidos. La acumulación de los capitales presenta muchas dificultades; la superabundancia de los trabajadores es seguida de penuria y la falta de tierras que comprar lo es de la posibilidad de adquirir terrenos considerables á precios muy poco elevados. Pero desde que las más aviesas pasiones se calman, el sentimiento del interés general y el reinado de las leyes recobran su acción; el efecto de las precitadas relaciones comienza de nuevo á hacerse sentir y se desenvuelve como la cizaña en medio de los trigos.

La población aumenta, el suelo cultivable empieza á faltar, la renta de las tierras sube, el precio del trabajo desciende y, la diferencia entre la condición del propietario y la del colono, la del colono y la del jornalero, crece siempre. Ahora, la industria que entra en su eflorescencia, ofrece al trabajador un salario más elevado; pero

los brazos afluyen de tal manera al industrial que viene á renovarse el mismo juego. El único factor que detiene al presente el crecimiento de la población es la miseria, y el sólo remedio de escapar á la extrema miseria es aceptar el trabajo á cualquier precio. El empresario feliz adquiere inmensas riquezas, mientras el trabajador apenas si tiene con qué conservar su miserable vida. Hasta aquí todo marcha sin que la dogmática del egoísmo tenga que intervenir.

En este momento la miseria del proletariado conmueve los corazones compasivos; mas de la situación actual es imposible volver á la antigua sencillez de las costumbres. Poco á poco, los ricos se han habituado á los variados y refinados goces de la vida; el arte y la ciencia se han desplegado; el trabajo servil de los proletarios procura á muchas cabezas inteligentes el reposo y los medios de consagrarse á investigaciones, á creaciones y á inventos; se mira como un deber conservar estos preciosos bienes de la humanidad y nos consolamos de buen grado con el pensamiento de que un día serán ellos la propiedad común de todos. Sin embargo, el rápido crecimiento de las riquezas hace que participen de tales goces muchos individuos cuyo corazón es brutal en el fondo; otros degeneran desde el punto de vista moral, pierden toda atención, toda simpatía hacia lo que se demuestra fuera del círculo de sus placeres; las formas vivas de la compasión para el sufrimiento se desvanecen, por lo mismo que los privilegiados tienen goces uniformes y comienzan á considerarse como seres de otra naturaleza que no ven en sus servidores más que máquinas, siendo para ellos los desgraciados la sombra que hace resaltar la luz del cuadro de su felicidad y no comprendiendo el infortunio de otros. La ruptura de los lazos sociales extingue el pudor que antes ahuyentaba las desordenadas voluptuosidades; el bienestar ahoga el vigor intelectual y sólo el proletariado perma-

nece rudo y oprimido, bien que conservando su vivacidad de espíritu.

Tal era el estado de la sociedad antigua cuando el cristianismo y las invasiones de los bárbaros vinieron á poner un término á sus magnificencias; estaba madura para el aniquilamiento.



## CAPÍTULO II

### El cristianismo y el racionalismo.

Las ideas del cristianismo como remedio llevado á los males sociales.—Su ineficacia aparente según Mill.—Efecto mediano operándose poco á poco.—Conexión del cristianismo y de la reforma social.—Los efectos morales de la fe en parte favorables y en parte desfavorables.—Importancia de la forma en moral y religión.—Pretensión de la religión en ananto á poseer la verdad.—Imposibilidad de una religión racional sin poesía.—El pator Lang impugna esta doctrina.

Muchas veces se ha comparado el estado de la sociedad actual al del mundo antiguo antes de su disolución, y no podrá negarse que tenemos á la vista analogías muy marcadas. Tenemos el crecimiento immoderado de la riqueza, el proletariado, la decadencia de las costumbres y de la religión; las constituciones de los diferentes Estados están todas amenazadas en su existencia y la creencia en una revolución general, extendida por todas partes, ha echado profundas raíces. Al lado de esto, es verdad, nuestra época posee remedios enérgicos, y, si las tempestades de la crisis de transición no exceden á toda idea, no es probable que la humanidad se vea reducida á volver á comenzar enteramente su trabajo intelectual como sucedió en la época de los Merovingios.

Cierto que la sociedad civil ha firmado muy pronto su paz, separada de los principios del Nuevo Testamento. El comercio y las transacciones se conducen como la alta política y el gobierno eclesiástico. «Todos los cristianos—dice Mill en su notable libro sobre la *Libertad*—creen que los pobres, los desdichados y todos los desheredados de este mundo son bendecidos; que un elefante en-

traría por el ojo de una aguja más pronto que un rico en el reino de los cielos; que no hay que juzgar á los demás si no se quiere ser juzgado; que jurar es un pecado; que no debemos preocuparnos del día siguiente; que para ser perfecto es preciso vender todos los bienes y distribuir su importe entre los pobres. No dejan de ser sinceros aquellos cristianos al decir que en todas estas cosas creen como se cree en todo lo que es alabado y jamás atacado. Pero, en el sentido de esta fe viva que regula nuestra conducta, creen en esas doctrinas justamente hasta tanto que llega el caso de practicarlas... La masa de los fieles no se siente presa de ellas; sus corazones no están sometidos á su dominación. Se las tiene un respeto hereditario por haberlas oído elogiar, pero sin que la convicción pase de las palabras á las acciones que designan y fuercen al alma á admitir tales acciones y apropiárselas á las fórmulas.»

Y sin embargo, debían quedar en la humanidad señales de la repetición de estas mismas fórmulas durante siglos, de la adopción de estas palabras y de la vuelta incessantemente provocada de estos pensamientos. En todas las épocas ha habido almas más impresionables, y no es sin duda el efecto de la casualidad si, en los países cristianos, después de mil quinientos años, cuando las formas y dogmas eclesiásticos comenzaban á declinar, surgió una organización regular respecto á los cuidados en favor de los pobres, y si en estas mismas comparas se desenvolvió el pensamiento de que la miseria de las masas es una vergüenza para la humanidad y que es necesario extirpar á cualquier precio este azote. No debemos dejarnos extraviar por el hecho de que cuando el poder de la Iglesia estaba en su apogeo, la pobreza estaba, por decirlo así, artificialmente mantenida á fin de que se pudiese proceder á la ceremonia de la distribución de las limosnas ó que los pueblos no han gemido jamás bajo un yugo tan pesado como el de los sacerdotes.

Tampoco debemos dejarnos cegar por la observación de que los devotos de profesión no saben más que acomodarse bien con la moral, y que son frecuentemente los libre-pensadores, aun los adversarios de la Iglesia existente, quienes han consagrado todos sus pensamientos y todas sus acciones á la causa de la humanidad oprimida, mientras que los servidores de la Iglesia están sentados á la mesa de los ricos y predicán la resignación á los pobres.

Si se supone que la moral del Nuevo Testamento ha ejercido una influencia profunda sobre los pueblos del mundo cristiano, no se sigue en manera alguna de ello que tal influencia deba manifestarse precisamente en las personas que habitualmente se ocupan más de la letra que de la doctrina. Hemos visto en Mill cómo el efecto inmediato de estas palabras es ordinariamente débil sobre los individuos, con particularidad aquellos que desde su juventud se han familiarizado con los sonidos de ellas y acostumbrado á unirlos á ciertos sentimientos solemnes sin reflexionar nunca respecto á su alcance ó sin experimentar el soplo de la energía que les era primitivamente inherente. No queremos emprender aquí una información psicológica para saber si no es quizá más verosímil que las ideas tradicionales obran con eficacia precisamente allí donde su simple transmisión siente el estorbo de las dudas, de una oposición parcial ó de la aparición de nuevos y heterogéneos pensamientos; sólo se debe hacer constar que justamente porque aquellas palabras resuenan por todas partes en el mundo cristiano y se transmiten de generación en generación, su verdadero sentido, su energía comunicativa, pueden apoderarse por completo también de un espíritu que les ofrece un nuevo terreno, en el que podrán germinar como otro espíritu que entra á toda vela en las antiguas asociaciones de ideas. Apreciando el conjunto, es muy verosímil que los esfuerzos violentos, aun revolucionarios, intentados en nuestro siglo para transformar la sociedad en beneficio de las masas destrozadas,

renga una conexión muy estrecha con las ideas del Nuevo Testamento, por más que los autores de estos esfuerzos creen, bajo otras relaciones, deber luchar contra lo que hoy agrada llamar cristianismo.

La historia nos suministra una prueba de aquella conexión en la mezcla de las ideas religiosas y comunistas, producida por la extrema izquierda de los reformadores del siglo xvi. Desgraciadamente, las formas más puras de estos esfuerzos no son todavía bastante conocidas ni apreciadas hoy, y, las caricaturas aisladas que nos han sido transmitidas con groseros colores, no descansan sobre el fondo de las ideas dominantes y generales de aquellos tiempos. Hombres eminentes del partido católico no pudieron substraerse al influjo de estas ideas. Thomas Moro escribió su *Utopia*, obra de tendencia comunista, no solamente por vía de chanza, sino con el fin de influir en el espíritu de sus contemporáneos, aunque no fuese más que por el cuadro de situaciones literalmente imposibles. La *Utopia* fue para él un medio de divulgar ideas que no se había atrevido nadie á exponer bajo otra forma, y que, en efecto, se adelantaban mucho á su época; así abogó por la tolerancia religiosa, cuyo principio es hoy universalmente reconocido.

Su amigo Luis Vives, que como él opinaba, escribió verdad es que con moderación, contra las violencias comunistas de la Bauernkrieg alemana; pero este mismo hombre fue uno de los primeros que declararon francamente que el sostén de los pobres no debía abandonarse á las eventualidades de la limosna. «Entre cristianos — agregaba — exige el deber que por medio de instituciones regulares la sociedad civil cuide de los pobres de suficiente y no interrumpida manera. Bien pronto se resolvió (muy luego en Inglaterra) establecer una organización civil de socorros para los pobres; y precisamente esta organización, que desde la revolución francesa (lo mismo que el matrimonio, el bautismo civil y otras semejantes,

instituciones), parecía contrastar con las leyes eclesiásticas, es de origen cristiano, como fácilmente se puede demostrar.

Parcidas metamorfosis de una idea no son raras en la historia de la cultura; y sin hacer, como Hegel, cambiar toda cosa en su contraria, forzoso es, no obstante, confesar que la acción persistente de un gran pensamiento toma con frecuencia, combinándose diferentemente con otros elementos de la época, una dirección casi por completo opuesta. Sorprende también la semejanza de los principios de moral de Comte con los del cristianismo, siendo imposible no ver en aquél un movimiento de fervor ó entusiasmo religioso, así como tampoco cabe negar que la mayor parte de los fenómenos que ofrecen el comunismo inglés y el comunismo francés tienen un rasgo de parentesco. Ante todo, merece ser citado el venerable Owen, que sacrificó su fortuna y fué condenado por los devotos voluptuosos y arrogantes porque no creía al cristianismo actual capaz de librar á las masas de la miseria en que están sumidas.

Demasiado natural es que en tiempo en que el egoísmo se desborda, en que la religión tradicional ha firmado su paz con los intereses materiales, naturalezas semejantes, injudadas por el soplo de la antigua vida espiritual de la religión, rompan con las formas existentes. No es, pues, imposible que entre las analogías de nuestra época con las de la del derrumbamiento del mundo antiguo se encuentren estas aspiraciones creadoras y esta necesidad de unión que de los escombros del antiguo orden de cosas hicieron salir entonces la comunidad de una fe nueva. Pero aquí tropezamos contra la afirmación de que las religiones han acabado desde que las ciencias de la naturaleza han destruído el dogma y desde que las ciencias sociales han enseñado á regular la vida de los pueblos de manera más satisfactoria que podrían jamás hacerlo los preceptos de una religión. Hemos visto, pues, que las ciencias socia-

les, al menos, no han producido todavía un efecto semejante. Llegan, es verdad, á mostrarnos que un clero poderoso y ambicioso contribuye á estorbar el desenvolvimiento económico, intelectual y moral de los pueblos; que el progreso de las luces y de la instrucción tienen generalmente por resultado la disminución del número y de la influencia de los clérigos, y que la suma de los crímenes decrece á medida que se debilita la superstición, inseparable de la fe que se atiene simplemente á la letra. Sabemos que la fe y la incredulidad no modifican sensiblemente la conducta de los hombres en la sociedad, en tanto que esta conducta se manifiesta al exterior por actos de cierta importancia. El creyente y el incrédulo obran moral ó inmoral y aun criminalmente, por causas cuya conexión con sus principios rara vez es visible y que parece ser un efecto secundario de la asociación de las ideas. Sólo difieren los modos del proceso psíquico. Uno sucumbe por tentación de Satanás, ó cree seguir conservando siempre su buen sentido como una pretensa inspiración de lo alto, y otro peca con fría frivolidad ó en la embriaguez de la pasión.

Es erróneo considerar hipócritas á los criminales devotos, pues los casos en que la religión sirve de máscara son raros actualmente. Con mucha frecuencia, por el contrario, los actos más escandalosos van unidos á sentimientos de una real y profunda piedad; cierto que esta piedad adolece de las flaquezas que hemos definido antes con Mill, lo mismo que la de los devotos irreprochables. Puede suceder también que de una preocupación continua de las ideas religiosas resulte frecuentemente un enervamiento moral; pero este caso no se da de seguro siempre, y antes le parece aguzar de un modo admirable la energía de un carácter. ¿Cómo, si no, podríamos explicarnos la organización de un Lutero ó de un Cromwell! En sí, no hay nada científicamente bien comprobado sobre los efectos morales de la fe y de la incredulidad, porque la brutalidad



relativamente más grande de las poblaciones esclavas de la letra en materia de fe, puede ser un efecto indirecto que nada prueba en el fondo; precisamente en estas poblaciones es donde la irreligión va acompañada de la mayor desmoralización, mientras que en otras poblaciones más racionalistas las costumbres de los creyentes son las que más escandalizan. La estadística nos enseña que se encuentran en los países protestantes de Alemania más engaños y en los países católicos más violencias contra las personas, siendo iguales las cosas; pero todos estos hechos, aunque ciertos, no permiten juzgar acerca de lo que pasa en el interior de los corazones, porque, si se mira de cerca, se verá que el número mayor de los fraudes corresponde á un número mayor de transacciones comerciales y, en cuanto á las violencias más numerosas contra las personas, no provienen de la creencia en la Inmaculada Concepción, sino de la falta de educación que está en armonía con la presión del régimen clerical y la pobreza que de ella resulta.

Es difícil, en general, sacar conclusiones de números tomados de las estadísticas morales, como lo hemos visto más arriba, por lo que nos abstenemos de la crítica especial de algunos interesantes puntos, tanto más cuanto que el resultado final sería negativo para la cuestión que nos ocupa. Es cierto que la teoría clerical (Pfluffentheorie) de la depravación moral de todos los incredulos no está confirmada por la experiencia, y que estamos lejos de poder demostrar los peligros morales de la fe. Si echamos una mirada sobre la historia universal, resulta incontestable que debemos atribuir en gran parte á la acción lenta pero continua de las ideas cristianas nuestros progresos, no sólo morales, sino también intelectuales, y que, por consiguiente, estas ideas no pueden desenvolver toda su actividad más que rompiendo la forma eclesiástica y dogmática en que están encerradas como la semilla de un árbol en su tosca envoltura.

Esta influencia ventajosa del cristianismo tiene el reverso de la medalla precisamente en las doctrinas e instituciones en virtud de las cuales debiera fundarse en los corazones una dominación duradera y absoluta de los dogmas y de la Iglesia. Ante todo, esta doctrina, introducida pronto en el círculo de los dogmas cristianos sobre la condenación universal del género humano y las penas eternas del infierno, es la que, oprimiendo los espíritus y desarrollando la arrogancia de los sacerdotes, ha ocasionado males sin número á las naciones modernas. El derecho de ligar y desligar de que la Iglesia gozaba, vino á ser la piedra angular de la jerarquía, y ésta, bajo todas sus formas y con todas sus gradaciones, el asote de todos los pueblos. Aun allí donde ella era destronada en apariencia, la ambición fue la pasión predominante del clero, considerado como casta, y, con demasiado éxito, los ricos recursos de las ideas religiosas y de las tradiciones eclesiásticas, fueron utilizados para encadenar el espíritu hasta el extremo de hacerle insensible á toda acción inmediata de los grandes pensamientos. Así el cristianismo histórico abrió un abismo entre un pequeño número de selectos espíritus verdaderamente libres y la masa embrutecida y opresa. En el dominio espiritual se da el mismo fenómeno que ha producido el industrialismo en el dominio material, y esta escisión en la vida nacional es aquí, como allí, la causa del gran malestar de nuestra época.

Lo que caracteriza á una religión, bajo la relación moral, es menos su doctrina que la forma en la cual procura hacer triunfar esa doctrina. La moral del materialismo permanece indiferente á la forma en que sus doctrinas se acreditan; se atiene á la materia, al contenido de cada elemento individual, no á la manera con que las doctrinas constituyen un todo de un carácter moral determinado. Esto resalta sobre todo en la moral de los intereses, la cual, conforme al juicio más favorable,

es una casuística que nos enseña á preferir el interés duradero al interés efímero y lo que tiene importancia á lo exento de ella. Si, como se ha intentado frecuentemente, se hacen derivar del egoísmo todas las virtudes, se erige el hombre en sofista. Sin embargo, la moral, fundada en el principio del amor natural, además de armonizarse muy bien, como lo hemos ya mostrado, con el materialismo físico, se impregna de un carácter materialista que conserva largo tiempo el ideal por el que el hombre se esfuerza en regular sus relaciones con sus semejantes, y en general por establecer la armonía en su mundo de los fenómenos.

Mientras la moral no insiste más que sobre la práctica de los sentimientos de simpatía y nos aconseja tener cuidado de nuestros semejantes y trabajar para ellos, conserva un aire especialmente materialista, aunque recomienda expresamente la abnegación en lugar del egoísmo. Una evolución formal sólo se verifica cuando un principio es erigido en centro de todos los esfuerzos. Así se observa en Kant, cuya ética se relaciona mucho con la de Comte y Mill, pero se distingue muy marcadamente de toda otra teoría sobre el interés general en que tiene por dato *a priori* la ley moral con su exigencia severa e inflexible de la armonía del todo, de que nosotros formamos parte. En cuanto á la verdad de esta teoría, será probablemente la misma que la de las categorías. La deducción del principio es defectuosa; el principio mismo es susceptible de mejorar, pero el germen de esta preocupación del todo debe encontrarse en nuestra organización, anterior á la experiencia, sin lo que el comienzo de la experiencia moral sería inconcebible. El principio de la ética existe *a priori*, no como conciencia formada y desenvuelta, sino como disposición de nuestra original naturaleza de la que no podemos conocer la esencia y el modo de actividad más que como aprendemos á conocer la naturaleza de nuestro cuerpo, es

decir, poco á poco, *a posteriori* y parcialmente. Pero este conocimiento no estorba porque se defienda un principio determinado que no encierra más que una parte de la verdad. Es preciso que aquí, en teoría al menos, se admita lo que se admite en las investigaciones físicas, á saber, que la idea es tan importante para el progreso como el empirismo. No obstante, mientras se trate simplemente, no de desconocer la más exacta filosofía moral, sino de dejarse atrastrar á acciones buenas y nobles, se adquiere una importancia superior por la idea que en el terreno del conocimiento aparece como el verdadero resorte al lado de los rodajes del empirismo. Sin duda se puede preguntar aquí de nuevo si la idea motora no lleva frecuentemente al error; y singularmente en presencia de los sistemas religiosos se puede hacer esta pregunta: ¿no vale más dejarse llevar á la acción ennobecedora de la simpatía natural y avanzar así lenta pero seguramente, que escuchar voces proféticas que con harta frecuencia han arrastrado al más horrible fanatismo?

Las religiones en su origen no tienen el objeto de servir á la moral. Productos del miedo ante poderosos fenómenos de la naturaleza, de la imaginación, de inclinaciones y de bárbaras ideas, son las religiones en los pueblos en estado de naturaleza una fuente de atrocidades y absurdos á los que el simple conflicto de los intereses, aun en su más grosera forma, apenas podría dar nacimiento. ¿Cuántos de estos deformes elementos manchan todavía la religión, aun de pueblos civilizados? A esta pregunta podemos responder con la opinión de Epicuro y de Lucrecio; aunque, deslumbrados por los sublimes aspectos de la antigua mitología, no podamos, sino con dificultad, penetrar directamente en la esencia de la religión de los antiguos. Sin embargo, la sencilla creencia en seres sobrenaturales todopoderosos debía ofrecer al desarrollo natural de las ideas morales un im-

portante punto de unión. La oposición del todo, del conjunto de la humanidad, en presencia del individuo, es difícil de comprender al hombre en estado de naturaleza; pero el pensamiento de un ser vengador, fuera de la humanidad, puede representarse pronto.

Efectivamente, la idea de la Divinidad castigando á los hombres culpables de malas acciones, se encuentra ya en pueblos con nociones todavía groseras y ritos á veces atarradores. Con el progreso de la cultura, las representaciones de los dioses se perfeccionan y vemos divinidades que primitivamente personificaban una fuerza de la naturaleza, terrible ó bienhechora, tomar poco á poco una significación moral más precisa. Así podemos, en el período clásico de la antigua Grecia, descubrir simultáneamente las huellas de la significación naturalista que los dioses tenían primitivamente al lado de su significación moral; y paralelamente á estos dos caracteres nos es fácil observar la degeneración que se produjo en la grosera superstición del pueblo, manifestándose en las prácticas diarias del culto mucho más que nosotros podríamos conjeturarlo, conforme á las espléndidas tradiciones de la poesía y de la plástica griegas. Puede así la religión contribuir simultáneamente al progreso moral y santificar errores, mientras que respondiendo al carácter del pueblo despliega bajo originales formas las variadas imágenes de un mundo ideal.

En las creaciones del pensamiento humano se repite el antiguo problema de las relaciones del todo con las partes. El materialismo jamás podrá renunciar á resolver las formas espirituales de la religión en sus elementos, de la misma manera que relaciona el mundo de los cuerpos con los átomos. La imaginación, el miedo y falsos razonamientos constituyen para él la religión, que es el producto de esas distintas causas, y, si se la atribuye una acción moral, la llevará por transiciones de la moral natural á las ideas sobrenaturales. Cuando vemos, para el

bien como para el mal, que la religión ejerce con frecuencia una influencia sorprendente sobre los hombres, impulsando en la Edad Media millares de niños á una cruzada y forzando en nuestros días, por combates y privaciones, á los mormones á refugiarse en el desierto del Lago Salé, al mahometismo transformar naciones con la rapidez de una llama deslumbradora y poner continentes en ebullición y á la Reforma fundando una época en la historia, se observa que para el materialismo no es esto más que un concurso particularmente eficaz de los factores de la sensibilidad (Sinnlichkeit), de la pasión y del error, ó del conocimiento imperfecto.

Nosotros, por el contrario, recordaremos que aquí, como en las cosas exteriores, el valor y la esencia del objeto no consisten en el simple hecho del concurso de tales ó cuales factores, sino en el modo de ese concurso, y, este modo, la cosa más importante para nosotros desde el punto de vista práctico, no es cognoscible más que en el conjunto propiamente dicho y no en los factores abstractos. Lo que determinó á Aristóteles á dar la preferencia á la forma sobre la materia y al todo sobre las partes, fue su naturaleza tan profundamente práctica, su sentido moral; y si en las investigaciones exactas le combatimos sin cesar, nos vemos precisados á explicar, tanto como podemos, el todo por las partes y la forma por sus elementos materiales; sabemos, no obstante, desde Kant que toda la necesidad de este proceso no es más que un reflejo de la organización de nuestro entendimiento, constituido para el análisis, y que este proceso se persigue hasta el infinito y jamás llegará enteramente á su fin, aunque por otra parte no deba jamás retroceder ante un problema cualquiera. Sabemos que existe siempre la misma contradicción entre la naturaleza acabada y especial de un todo y la explicación aproximada de este todo por medio de sus partes, y sabemos también que en esta contradicción se refleja la naturaleza de nuestro organismo,



que nos permite llegar á los objetos enteros, acabados y completos por el camino de la poesía; parcial y aproximadamente, pero con una exactitud relativa, por la vía del conocimiento.

Todas las grandes equivocaciones, todos los errores de la historia universal, no provienen, á decir verdad, de haber confundido estos dos modos de representación, poniendo en conflicto las producciones de la poesía, los dictados de una voz interior y las revelaciones de una religión, como verdades absolutas, con las verdades suministradas por el conocimiento, ó bien rehusándolas todo lugar en la conciencia de los pueblos? Sin duda todos los productos de la poesía y de la revelación llevan para nuestra conciencia el carácter de lo absoluto, de lo inmediato, porque las condiciones de donde resultan estas imágenes de representación no entran con ellas en la conciencia. Sin duda, será preciso confesar que todas las ficciones y todas las revelaciones son por completo falsas si se aplica á su contenido material el criterio del conocimiento exacto. En cuanto á este absoluto, ningún valor tiene más que como imagen, como símbolo de un absoluto colocado más allá de nuestro mundo y que de ningún modo podemos conocer. Estos errores, estos involuntarios olvidos de la realidad, no son dañosos sino cuando se les atribuye el mismo valor que á los conocimientos materiales. La religión tan bien ha sido siempre inseparable del arte en las épocas que reunían un cierto grado de cultura y de piedad, mientras que es un síntoma de decadencia ó de esterilidad que sus doctrinas se confundan con la rigurosa ciencia. Allí, el verdadero valor de las representaciones está en la forma, en el estilo de la arquitectura de las representaciones y en la impresión que esta arquitectura de las representaciones produce en el alma; aquí, por el contrario, se necesita que todas las representaciones, en su aislamiento como en su conexión, sean materialmente exactas.

Pero se quiere á viva fuerza que la religión contenga la verdad; se quiere que salga, sino del conocimiento humano, al menos de una intuición superior, de una ciencia de la esencia de las cosas revelada al hombre por la divinidad, punto sobre el cual nos hemos ya explicado suficientemente diciendo que, en presencia de los resultados de la ciencia metódica, no podemos en manera alguna otorgar una igualdad y menos una superioridad á los conocimientos religiosos, y hemos llegado á creer que esta tesis de la asociación de la religión con el arte y la metafísica, será generalmente adoptada en un tiempo no muy remoto, y aun nos parece que estas relaciones son reconocidas, ó al menos presentidas por los más entusiastas en una medida mucho más amplia de lo que se admite ordinariamente. La gran masa de los sectarios de todas las religiones está probablemente todavía en disposición de espíritu semejante á la de los niños que escuchan un cuento de hadas. El sentido viril completo de la realidad y de la exactitud incontestable no está precisamente aun desarrollado, y sólo cuando predomine se cesará de creer en esos cuentos porque se poseerá un criterio diferente para conocer la verdad. Por lo que hace al amor á la poesía, todo miembro de la humanidad le permanecerá fiel al través de todas las fases de la vida:

Los antiguos veían en el poeta un profeta entusiasta, todo lleno de su asunto, empujado y elevado por el espíritu muy lejos de la vulgar realidad. Este mismo arrobamiento por la idea, ¿no tendría también derecho de existir en la religión? Y si hay almas sumergidas tan profundamente en sus emociones que para ellas la vulgar realidad de las cosas se borra, ¿cómo podrán pintar la vivacidad, la continuidad, la actividad de las sensaciones que experimenta su espíritu, si no con la palabra *verdad*? Sin duda esta palabra *verdad* no tiene más que un sentido imaginado, pero es el sentido de una imagen estimada por los hombres más que la realidad, cuya belleza no

tiene precio sino como reflejo de esa imagen. Al que no es cristiano más que de nombre, podreis sacarle de la cabeza, por medio de la lógica, las paparruchas que la enseñanza del catecismo haya dejado en su memoria; pero al creyente no podreis disputarle el valor de su vida íntima, pues, aunque cien veces queráis demostrarle que todo lo que experimenta no es más que un sentimiento subjetivo, os mandará al diablo con vuestro subjetivo y objetivo, y se burlará de esa sencillez que pretende destruir, con el soplo de una boca mortal, los muros de la Sión donde él ve las elevadas almenas resplandecer con la luz del Cordero y de la eterna majestad de Dios. La masa, pobre de lógica como de fe, poseer la energía de una convicción profética, para un criterio de lo verdadero, como la prueba de una operación de aritmética, y, perteneciendo desde luego al pueblo el lenguaje, será para nosotros una necesidad tolerar, desde ahora y provisionalmente, el doble empleo de la palabra «verdad».

Mas no vengáis a hablarme aquí de «stenderia de libros por partida doble.» Esta idea, doblemente rechazable, lleva desde luego un nombre engañoso inventado por un profesor que verosíblemente no había visto jamás un libro de comercio y que en todo caso pensaba en otra cosa, no en un *tertium comparationis* (triple comprobación.) En fin, en cuanto a la realidad, esta idea pertenece enteramente a ese dominio crepuscular de los cuentos infantiles que hace un instante describíamos. Correspondiendo al punto de vista de las gentes que después de haber adquirido el hábito de una actividad científica, llegan en los negocios de su competencia a poder distinguir lo verdadero de lo falso con método y conciencia, pero que no saben todavía transportar a otros terrenos el criterio infalible de lo verdadero y aceptan provisionalmente por tal lo que mejor place a sus confusos sentimientos.

El filósofo puede dejar pasar la segunda significación de la palabra verdad, pero jamás debe olvidar que se

toma en sentido figurado. Puede aconsejar también no dejarse arrastrar por un celo ciego contra las verdades de la religión, cuando él está convencido de que su contenido ideal tiene todavía valor para nuestro pueblo, y de que este valor sufre más por un inconsiderado ataque contra las formas sin que el racionalismo obtenga ventajas. Pero no puede ir más allá y nunca deberá permitir que, doctrinas que por su naturaleza varían con el tiempo, sean registradas en un libro cualquiera donde se conserva la cuenta del duradero tesoro de los conocimientos humanos. En las relaciones de la ciencia tenemos fragmentos de verdad que se multiplican incesantemente, pero que no pasan de fragmentos: en las ideas de la filosofía y de la religión tenemos una imagen de la verdad que la representa toda entera a nuestros ojos, pero que permanece siempre como simple imagen, variando en su forma con el punto de vista de nuestras concepciones.

¿Pero dónde está ahora la religión racional? Los racionalistas, Kant o las comunidades libres de nuestra época, que han llegado a establecer una religión que enseña, en el más riguroso sentido de la palabra, la verdad pura, y que, desembarazada de todas las escorias de la superstición, ó como aquél dice, de la estupidez de la superstición, y de la locura de los sueños fanáticos, se atiene sólo al fin moral de la religión?

La contestación a esta pregunta, si se quiere tomar la palabra en el sentido ordinario y no en el figurado, de la palabra, es un formal *no*. No hay religión racional sin dogmas, que no son susceptibles de demostración alguna; pero si con Kant se entiende por razón la facultad de concebir ideas y nos contentamos con poner la sanción moral en el lugar de la demostración, todo lo que está sancionado por la moral adquiere iguales derechos. Aun se puede prescindir del minimum de Kant, Dios, libertad e inmortalidad, y de los principios que han planteado las comunidades libres que echaron todo esto enhorramala.

En el fondo se puede pasar sin esas doctrinas, á menos de que se pruebe que, conforme á las cualidades generales del hombre, ú otro argumento cualquiera, una sociedad desprovista de ellas debe necesariamente caer en la imporalidad. Mas si se trata de una sociedad determinada, la de los alemanes por ejemplo en su actual estado, entonces es muy posible que el más precioso haz de nociones, bajo la relación moral, exija muchas más ideas de las que Kant quería dar como fundamentos á su religión racional. Es, para emplear una trivial expresión, cuestión de gusto; no el gusto subjetivo de un individuo, sino el conjunto de la cultura de los pueblos es el que determina esencialmente el modo predominante de las asociaciones de las ideas y una cierta disposición fundamental del alma debida á la acción de un número infinito de factores.

Los racionalistas del siglo xviii participaban de la tendencia particular de su época que empujaba á constituir una aristocracia intelectual. Aunque tomando á pecho los intereses del pueblo, con más ardor que los ortodoxos, no tenían menos por punto de partida las necesidades y aspiraciones de las clases ilustradas. Entre éstas se podía conservar como posible una religión completamente verdadera, porque no se estaba todavía suficientemente convencido de que después de haber eliminado todo lo que presentaba el flanco á justas críticas,  *nada absolutamente quedaría*. Se habría podido en todo caso aprender de Kant; pero, con su base puramente moral de la religión, sólo un pequeño número de personas lo comprendió, y he aquí cómo se ha podido volver en nuestro siglo al pensamiento de una religión purgada de errores. Uhlich, en su folleto inspirado por el más noble sentimiento de la verdad (contestación á una carta pública, 1860), describe muy bien cómo la transición del cristianismo racionalista á una separación completa del protestantismo, hizo dar un gran paso adelante á los fundadores

de las comunidades libres. «Pensamos que, si hubiésemos eliminado la contradicción en nuestra iglesia, de la que nuestra razón y nuestra conciencia protestan desde largo tiempo, lo demás nos satisfaría por el fondo y la forma, y constituiría para nosotros la religión verdadera y beatificante; pero poco á poco comprendimos que después de haber reconocido de una vez para siempre como derecho y practicado como deber el pensamiento individual, en materia de religión hay que examinar con cuidado todo lo que es tradicional, aun lo que desde luego no nos llama la atención, para saber si descansa ó no en el principio de la eterna verdad.»

Pero, ¿cuál es ese principio de la eterna verdad en el que debe descansar la religión de las comunidades libres? Es la ciencia misma, y desde luego la ciencia de la naturaleza. Uhlich llama á la religión *la ciencia de las ciencias*; rechaza todas las proposiciones que no descansan más que sobre la verosimilitud ó sobre el presentimiento; como por ejemplo, la hipótesis de un alma del universo consciente, y dice, que la verdad es «el reflejo, en el alma humana, de la realidad del mundo real, con sus cosas, fuerzas, leyes y acontecimientos». Lo que está colocada más allá de los límites de las investigaciones, no debe tampoco pertenecer á la religión. Además, la religión es para aquel pensador, desde el punto de vista moral, «el reconocimiento de la relación de la humanidad con un orden eterno, ó, si se quiere, con una fuerza santa á que debe aquella someterse». La única cosa cuya necesidad se hace sentir es la formación de un dominio de lo verdadero, del bien y de la belleza. Es necesario, pues, que el fundamento de toda la doctrina se halle en el punto de reunión de la parte moral y de la intelectual, en el principio en virtud del cual el conocimiento verdaderamente científico llega á la acción moral. Este principio, es, por tanto, la unidad de lo verdadero, de lo bello y de lo bueno. Con la verdad, por efec-



to de este principio, se obtiene también una humanidad más completa y más noble, y viceversa, y las dos reunidas conducen á la hermosura suprema, á la alegría y á la felicidad más puras. Tenemos por consiguiente aquí, en toda la acepción de la palabra, un dogma que, no solamente no está demostrado, sino que si con cuidado se examina si aun es exacto. Sin embargo, mantenido como idea, puede, como toda idea religiosa, edificar al hombre y elevarle por encima de los límites del mundo de los sentidos.

La verdad, en el sentido de la realidad, no sólo no coincide con la belleza, sino que con ella forma marcado contraste. Todo lo bello es poesía, aun lo que inmediatamente es objeto de los sentidos, porque á la actividad primitiva de éstos se mezcla, como lo hemos visto en el precedente capítulo, una adición hecha por nuestro espíritu. El artista en la contemplación inmediata ve ya su objeto más bello que lo ve el profano menos impresionable, y nuestros pintores realistas no se distinguen de los idealistas sino porque admiren en su obra más cualidades de lo real y mezclan la idea esencial, la idea pura del objeto, con las ideas de sus diversos estados; pero si nada absolutamente idealizasen, no serían artistas. Los ojos del amor poetizan, el ardor del corazón poetiza, y si se pudiese hacer desaparecer toda esta poesía, sería permitido preguntar si la vida encierra alguna cosa que la haga digna de ser vivida. Así, en Ulich, toda la concepción de la naturaleza—porción indispensable de su religión—no es más que un poema. «Es verdadera y real mi impresión, dice, cuando me inclino para considerar una flor, de que la divinidad me mira en ella, y me envía un suave perfume. Muy bien; mas esa es también la verdadera y real impresión del creyente cuando en la oración siente la proximidad de su Dios y sabe que es escuchado. Puede negársele la fuente exterior de la impresión, jamás la impresión misma. Pero cuando en la naturaleza yo me

detengo á contemplar lo bello y la perfección relativa para edificarme, convierto la naturaleza misma en mi idea de lo bello y del bien. Yo no presto atención á una mancha seca sobre el cáliz de una flor ni á los restos dejados en las hojas por las orugas, y, cuando una flor crece en mi jardín y exhala un olor desagradable, no me aprovecho de ello para adobar igualmente un poco al diablo, sino que la arranco y la tiro á otro lugar de la naturaleza menos propio todavía para despertar en mi reflexiones edificantes.

Depende de mí ver en la naturaleza exclusivamente lo imperfecto ó lo perfecto; llevar á ella mi idea de lo bello, retirarla mil veces más grande ó encontrar por todas partes las señales de putrefacción, de decadencia y guerra de exterminio. Si en seguida considero la sucesión de la vida y de la muerte, de la plenitud de la existencia y del fallecimiento prematuro, me encuentro de nuevo en el origen del culto de Baco y, á consecuencia de una mirada sobre el contraste entre el ideal supremo y toda cosa viviente, caigo de lleno en la necesidad de una redención.

Esta enunciación no tiene por objeto mostrar que el edificio es absolutamente condenable, en el sentir de las comunidades libres, sino solamente que no puede reivindicar el privilegio de una verdad absoluta ante otras formas de construcción. Se trata del más ó el menos, de verdad y poesía, y por el hecho mismo de no querer los fundadores de aquellas comunidades recordarlo así, su concepción religiosa viene á ser, bajo la relación intelectual, inferior á las de Kant y Fichte; pero adquiere al mismo tiempo por esto un límite de senectez que no se encuentra más que en la ortodoxia.

Se ha hecho observar, en nombre de la filosofía, que hay que elegir precisamente en el conocimiento progresivo, para fundamento de la religión del porvenir, un punto tal que podamos realmente, como lo hacen las comunida-

des libres, creer todavía de buena fe; punto en el que desaparecería para nosotros la diferencia entre el resultado del pensamiento crítico y el sentimiento religioso, salvo el volver á encontrar esta diferencia en tiempos ulteriores. Pero no es esto apuntalar la fe religiosa sobre una fe metafísica? Luego si esta última no puede existir más que por la ficción poética, ¿por qué la religión no ha de existir también directamente por la misma ficción sin necesidad del intermediario de la metafísica? Pero si la especulación puede contribuir á no dejar que se acentúen demasiado las ideas religiosas del porvenir, por la tendencia subjetiva de algunos caracteres despóticos—lo que fué ciertamente el caso en la época de la Reforma—, si puede contribuir á hacer descansar estas ideas sobre el fondo mismo de toda nuestra cultura, y no sencillamente á darle sólo el apoyo superficial de la controversia eclesiástica, entonces su trabajo será bienhechor; sólo nosotros no tendremos absolutamente necesidad alguna de mirárlas como verdades.

Un representante de la teología reformada progresiva, el simpático y elocuente pastor Lang, ha atacado en su «Ensayo de una dogmática cristiana» (8) nuestro punto de vista, afirmando que las religiones caen siempre cuando no se cree en ellas, mientras que las poesías, cuando nos satisfacen bajo la relación estética, conservan su valor. Podría decirse poco más ó menos lo mismo de la especulación metafísica que hasta aquí tenía también el hábito de plantearse como verdad absoluta y cuyos discípulos formaban un círculo de creyentes. Y sin embargo, apenas si los sistemas más importantes han encontrado un adicto absoluto, y, cuando se presenta este caso, como en la escuela de Herbart, acredita cierta pobreza y una especie de rigidez en la esfera de las ideas en que todos los espíritus se mueven. ¿Cuántos kantianos ortodoxos ha habido? Entre las mejores cabezas que más han contribuido al crédito del sistema y que más han

trabajado en extender su influencia, apenas se citará un solo nombre. El sistema de Hegel, no ha actuado más allá del círculo de los creyentes y producido sus mejores frutos donde se le ha manejado en plena libertad? ¿Qué diremos, en fin, de Platón, cuya poesía de las ideas después de más de dos mil años ejerce todavía hoy su poderosa influencia, al paso que entre sus inmediatos sucesores ninguno quizá creía que sus deducciones fuesen tan rigurosas como pretendían serlo?

¿A las religiones ahora! Los estoicos, no han tratado en la antigüedad, durante siglos, las creencias populares, de revestimiento poético de ideas morales, y, á pesar de ello, no han extendido la vida religiosa más que todas las castas sacerdotales? Júpiter, según Lang, debió ceder el puesto á Jehovah y el Olimpo al cielo cristiano porque la concepción sensible de los fines del politeísmo no basta al progreso del conocimiento y se reconocía una verdad superior en el acabado monoteísmo cristiano. Pero el conocimiento en la época de los emperadores romanos, ¿era realmente bastante más adelantado que en la de Sócrates y Protágoras? Las masas, ¿fueron jamás menos supersticiosas, los grandes más ávidos de milagros y los filósofos más místicos que en la época de la propagación del cristianismo? ¿Y cuándo ha existido realmente esta religión de Júpiter y del Olimpo que debió entonces sucumbir? Ella combatió simultáneamente y pasó á paso con el racionalismo que comenzaba, haciendo penosos esfuerzos contra el antiguo fraccionamiento de la fe nacional en mil cultos locales. El derecho otorgado á la poesía, de desarrollar y dar formas á la religión, no podía ciertamente ser proclamado en las calles, pero no por eso dejaba de existir y toda la eflorescencia de la cultura helénica nos muestra poetas y filósofos ocupados en el desenvolvimiento de las doctrinas y concepciones religiosas.

Seguramente en el culto local se exigía una fe absolu-

ta; pero ésta, era otra cosa que una piadosa sumisión del espíritu á la tradición declarada santa del pueblo natal, en una época en que la fe variaba de una ciudad á otra, en que todo hombre instruido se imponía como una ley tolerar y respetar todas las creencias locales? Además, en los tiempos de la propagación del cristianismo, vióse efectivamente, que las personas más ilustradas, filósofos y pensadores, fueran los primeros en adoptar la nueva religión? El conocimiento filosófico, hacia el principal papel en la historia de la conversión de los personajes eminentes? Las masas populares, ¿habían cesado realmente de creer en los antiguos dioses cuando se vieron apremiadas á adoptar la nueva religión? La historia nos ofrece un proceso muy distinto de un racionalismo creciente; la descomposición social universal, la lucha y la angustia en todas las capas del pueblo, un dolor general y una indecible aspiración hacia una salvación que no es la de este mundo, esas son las verdaderas causas de la gran revolución. El racionalismo habría muy bien podido adherirse á Júpiter y al Olimpo, desempeñando así una labor más fácil que la de nuestros actuales teólogos reformadores que se esfuerzan en transformar el cristianismo en una pura religión de la razón.

¿Por qué, pregunta Lang, la Reforma ha derribado con sus santos el cielo católico, reemplazándolo por un cielo bastante más incoloro y antipoiético? De nuevo se hallará la respuesta en un progreso del conocimiento. Pero á nuestra vez preguntamos: ¿por qué ese cielo católico no ha caído en naciones tan ilustradas como Francia é Italia? Alemania ¿ha realizado la Reforma por estar más avanzada que otras naciones bajo el aspecto del conocimiento científico, ó ha podido con el tiempo superar en conocimiento á las demás naciones por haber roto, en virtud de motivos bien diferentes, el yugo de la jerarquía y de la unidad absoluta de la fe? Si después se pregunta por qué

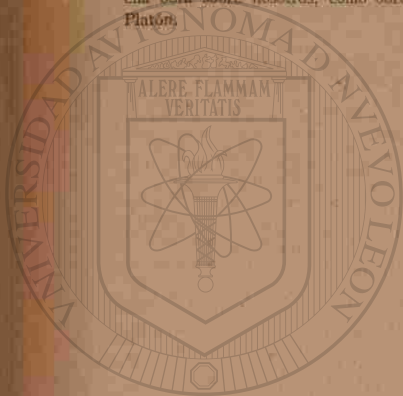
el mundo protestante se aleja cada vez más de la ortodoxia, y se encuentra la respuesta en la influencia de los descubrimientos científicos, estamos obligados á hacer notar que precisamente esos descubrimientos están en el más profundo conflicto con lo que los teólogos reformadores quieren todavía conservar del inventario del cristianismo, mientras que son mucho más indiferentes con otras doctrinas, v. gr., la muerte voluntaria del hijo de Dios sacrificándose por el género humano.

Es bien estrecha y está bien amenazada por las olas la lengua de tierra en que esta teología de la reforma pugna todavía por resistir el empuje del materialismo que la invade, y en parte alguna se tiene mayor necesidad de la poesía de las ideas que aquí si se quiere mantener en pie algunos dogmas. El mismo Lang, inmediatamente después de habernos dirigido una diatriba, declara que sus necesidades religiosas le hacen invocar el paternal nombre de Dios. Pero su Dios no es más que la causa de todo lo que existe, eterna, cumplida en sí y exenta de todas las vicitudes del proceso del universo. No hace milagros, no tiene los sentimientos humanos, no se preocupa en detalle de la felicidad y de la desgracia de sus cristianos, no interviene en parte alguna en las funciones de las leyes de la naturaleza y su existencia reposa únicamente sobre la necesidad de tener, por oposición al materialismo, para la simple totalidad de lo que existe todavía, una causa especial de esta misma totalidad. Y he aquí que de esta causa de todo lo que existe, se hace un *padre*. ¿Por qué? Es que nuestra alma no puede abstraerse á la representación de un ser que nos ama personalmente y que tiende hacia nosotros su potente brazo cuando estamos en el abatimiento. ¿Puede descarse una más robusta prueba del elemento poético en religión?

Homero no conservó siempre su influencia, pero la reconquistó cuando sobrevino una generación que supo apreciarlo, y los dioses de la Grecia revivieron con él.



Quando Schiller decía de este mundo de los dioses: *deus que debe vivir immortal en la poesía, debe desde luego vivir y morir*, sabía muy bien que es lo esencial, el espíritu, el corazón mismo de la teogonía griega lo que por ella obra sobre nosotros, como obró sobre Sócrates y Platón.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE B

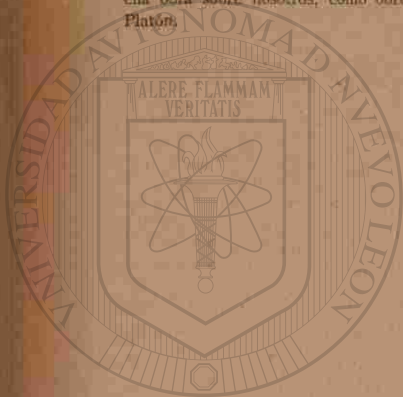
### CAPÍTULO III

#### El materialismo teórico en sus relaciones con el materialismo moral y con la religión.

Carácter de los ataques ordinarios contra la religión.—Predominio del principio del entendimiento.—Planes de una nueva religión.—Nueva jerarquía de Comte.—Los conocimientos relativos a la ciencia de la naturaleza no deben tratarse eclesiásticamente, sino de un modo puramente laico.—La instrucción moral no es lo que forma la religión, sino la emoción trágica comunicada al alma.—Nuestro culto de la humanidad no necesita formas religiosas.—Lo más lógico en el materialismo sería rechazar enteramente la religión.—Examen de la conexión entre el materialismo moral y el materialismo teórico.—Desarrollo del materialismo en Feuerbach.—Su punto de vista anterior.—Naturaleza materialista de su psicología.—Su teleología.—Su conciencia de la debilidad de esta teleología.—La existencia de Dios.—Su paso al materialismo y pruebas que de ello se hallan en sus cartas á Colbe y al autor.—Dudas sobre el ateísmo que Colbe atribuye á Feuerbach.—Consecuencias morales de su concepción del universo.—Sus relaciones con el cristianismo.—David Federico Strauss.—Su última y decidida concepción es esencialmente materialista.—Su materialismo es correcto y lógico.—Strauss es superficial cuando discute las cuestiones sociales y políticas.—Sus tendencias conservadoras.—Rechaza los caracteres específicos de la moral cristiana.—Optimismo.—Censura el culto de las comunidades libres.—Indiferencia relativa al pueblo y á sus necesidades.—Las clases ricas tendiendo al materialismo.—Los socialistas.—Nuestra civilización está amenazada de ser destruida. (R)

El materialismo de la antigüedad, llegado á su madurez, fué inmediatamente dirigido contra la religión, cuya completa destrucción miraba Lucrecio como la más importante obra de la humanidad. El materialismo de los tiempos modernos presenta con frecuencia la misma tendencia, pero no se muestra sino rara vez al descubierto y aun entonces se refiere más al cristia-

Quando Schiller decía de este mundo de los dioses: *deus que debe vivir immortal en la poesía, debe desde luego vivir y morir*, sabía muy bien que es lo esencial, el espíritu, el corazón mismo de la teogonía griega lo que por ella obra sobre nosotros, como obró sobre Sócrates y Platón.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE B

### CAPÍTULO III

#### El materialismo teórico en sus relaciones con el materialismo moral y con la religión.

Carácter de los ataques ordinarios contra la religión.—Predominio del principio del entendimiento.—Planes de una nueva religión.—Nueva jerarquía de Comte.—Los conocimientos relativos a la ciencia de la naturaleza no deben tratarse eclesiásticamente, sino de un modo puramente laico.—La instrucción moral no es lo que forma la religión, sino la emoción trágica comunicada al alma.—Nuestro culto de la humanidad no necesita formas religiosas.—Lo más lógico en el materialismo sería rechazar enteramente la religión.—Examen de la conexión entre el materialismo moral y el materialismo teórico.—Desarrollo del materialismo en Teuberger.—Su punto de vista anterior.—Naturaleza materialista de su psicología.—Su teleología.—Su conciencia de la debilidad de esta teleología.—La existencia de Dios.—Su paso al materialismo y pruebas que de ello se hallan en sus cartas á Caelbe y al autor.—Dudas sobre el ateísmo que Czolbe atribuye á Teuberger.—Consecuencias morales de su concepción del universo.—Sus relaciones con el cristianismo.—David Federico Strauss.—Su última y decidida concepción es esencialmente materialista.—Su materialismo es correcto y lógico.—Strauss es superficial cuando discute las cuestiones sociales y políticas.—Sus tendencias conservadoras.—Rechaza los caracteres específicos de la moral cristiana.—Optimismo.—Censura el culto de las comunidades libres.—Indiferencia relativa al pueblo y á sus necesidades.—Las clases ricas tendiendo al materialismo.—Los socialistas.—Nuestra civilización está amenazada de ser destruida. (R)

El materialismo de la antigüedad, llegado á su madurez, fué inmediatamente dirigido contra la religión, cuya completa destrucción miraba Lucrecio como la más importante obra de la humanidad. El materialismo de los tiempos modernos presenta con frecuencia la misma tendencia, pero no se muestra sino rara vez al descubierto y aun entonces se refiere más al cristia-

nismo que á la religión en general. El pensamiento de despojar poco á poco la creencia popular de todo elemento supersticioso ha echado raíces tan profundas que la mayor parte de los adversarios de la superstición se alistan involuntariamente en este partido, hasta cuando su propio principio tiene un alcance mucho más extenso. Desde que Voltaire ha perseguido á la Iglesia y á la fe de la Iglesia con su implacable odio, queriendo siempre conservar la creencia en Dios, lo fuerte de la tempestad se dirige constantemente y ante todo contra la ortodoxia, contra la letra de la doctrina tradicional de la Iglesia, mientras que el fundamento de toda creencia, el sentimiento de nuestra dependencia respecto á fuerzas sobrehumanas, rara vez se alcanza.

Las transformaciones é interpretaciones filosóficas, las sutilezas de traducción y de traslación que llegan á hacer del principio de todo ser un padre afectuoso, juegan un gran papel en la historia del desenvolvimiento de los jóvenes eclesiásticos, y algo menor en el mantenimiento de cierta conexión entre la creencia popular y la opinión de la clase ilustrada, y en fin, casi nulo en los ataques dirigidos á la religión por los materialistas y otros apóstoles de la incredulidad. Se afecta á veces extrañeza por la manera con que la teología sabe acomodarse de ordinario á los dogmas; se mira como no existentes los puntos de vista intermedios más libres, la interpretación espiritualizada de las tradiciones eclesiásticas, y sin piedad se hace responsable al cristianismo de todas las groserías de la fe del carbonero y de todas las excentricidades de las opiniones extremas, y, no obstante, todo esto se admite muy frecuentemente como elemento indispensable de la vida de la humanidad: un «cristianismo purgado de toda superstición», una «teología pura» ó «una religión sin dogmas».

Fácil es discernir el efecto de esta controversia. La gran masa de los teólogos, más ó menos ilustrados, no se

siente objeto de estos ataques y lanza una mirada de desdén sobre la ignorancia de semejantes antagonistas. Los creyentes se encuentran heridos por los sarcasmos lanzados contra lo que es santo para ellos y cierran el oído á toda crítica, aun allí donde puede ser que sin tales ataques ellos mismos habrían estado dispuestos á criticar. Solamente se conquistan espíritus flotantes desde largo tiempo apartados de la fe y á quienes impone la seguridad de los nuevos apóstoles; confiados y más agrios que antes contra los creyentes son todos los que por otra parte pertenecían ya al partido del materialismo y del racionalismo radical. El resultado es una recrudescencia de las oposiciones que desgarran nuestra sociedad, una nueva dificultad llevada á la solución pacífica del problema del porvenir.

Muy otra debiera ser la acción de una polémica que pusiera seria y enérgicamente sobre el tapete el mantenimiento de la religión misma. Nuestra época nos autoriza ampliamente á repetir con Encrecio: *Tantum religio potuit suadere malorum*, y no sería labor perdida examinar de una vez para todas, con más atención, las relaciones que median entre los frutos y las raíces del árbol. Si teólogos llenos de ardor y de piedad, como Richard Rothe; se avienen ya á la idea de que la Iglesia debe insensiblemente fundirse en el Estado, los librepensadores harían bien en someter ellos mismos á una crítica severa el dualismo que introduce en la vida del individuo la separación de la comunidad política y de la sociedad religiosa, en lugar de transportar formas envejecidas sobre un contenido completamente extraño.

Desde hace poco existe una secta entre las comunidades libres que ha rechazado hasta el último de los artículos de la fe, y que considera como un nuevo progreso suprimir el ceremonial y las solemnidades que acompañan al cumplimiento de ciertos actos relativos á las relaciones del individuo con su comunidad religiosa. «El bautismo»,



por ejemplo, que hasta aquí al menos había servido para exhortar solemnemente á los padres á ocuparse en la educación del hijo y para recomendar éste á la benevolencia de toda la comunidad, ha sido suprimido como una intervención inútil del clero y por consecuencia como un resto del despotismo coleriano. Ronge, Baltzer y otros antiguos jefes del movimiento que tiende á conservar determinados dogmas, aunque muy generales, y simples fines de culto respondiendo á esos dogmas, son tratados con frecuencia de pretenciosos clerizontes (*anmassende Pfaffen*), y colocados casi en la misma línea que el Papa infallible por los hombres de las comunidades libres.

Se siguen, sin embargo, formando comunidades, instalando predicadores y edificándose lo mejor que se puede por la repetición uniforme de la negación. El límite entre la comunidad y la asociación vaga indeciso, algo por la culpa del gobierno que persiste en estorbar la formación de las sucesiones al paso que autoriza la creación de comunidades religiosas con tal de que tengan un tinte casi imperceptible de religión. De un tiempo á otro se ha visto aparecer como predicadores en estas comunidades hombres que no disimulan su odio contra toda especie de religión, mas si se examinan sus escritos, se verá que llegan á los extremos más avanzados de la ortodoxia y de la excesiva piedad, y que no manifiestan su radicalismo sino por la audacia de sus burlas y de sus sátiras, sin curarse jamás de someter el derecho de la religión en sí misma á una crítica fundada en los principios y abrazando todos los puntos libres de vista. La vida religiosa no es en modo alguno apreciada por su lado ideal en estas reuniones en que se mira como natural y forzada la condenación de todo cuanto no se puede demostrar que sea verdad al sentido común (15).

Este mismo predominio exclusivo del principio del entendimiento se manifiesta en la tentativa hecha por un *naturalista*, decidido á formar una comunidad religiosa de

pensantes (*cogitans*); pero aquí se descubrió una nueva necesidad que puede definirse en pocas palabras como la de una protesta formal contra el materialismo moral. Los pensantes del doctor Loewenthal deben formar una comunidad de culto social y humanitarios, una sociedad que de una parte haga del pensamiento y de la ciencia misma el objeto de su culto, y de otra se funde en el respeto de la dignidad humana y en la filantropía. El doctor Eduardo Reich atribuye todavía más importancia al culto y á las ceremonias. Pronúnciase este escritor á favor de la concepción materialista del universo, y al mismo tiempo, en un opúsculo particular, ha bosquejado el plan de una «Iglesia de la humanidad». Quiere también Reich que se tengan en cuenta en el hombre las necesidades del alma y el sentido poético, y con este objeto prodiga las fiestas y los himnos, los coros y las procesiones solemnes. Actos simbólicos, una brillante decoración de la Iglesia, votos y consagraciones, dan á la religión de la «eterna luz» una pompa que nada llegaría á igualarla en las religiones existentes. Los tambores, las trompetas y los timbales se unen á los sonidos del órgano y al repique de las campanas para sobreexcitar los sentimientos religiosos de la devota multitud.

Comte es quien ha llevado más lejos la idea de este culto de la humanidad. En su sistema la religión ocuparía más lugar que nunca en la existencia de los individuos y de las naciones. Dos horas enteras consagradas cada día á la oración, que consiste en una efusión de los sentimientos con los que despertamos en nosotros las ideas de veneración, amor y adhesión bajo la imagen de la madre, de la esposa y de la hija. El culto público exige 84 fiestas y dispone de nueve Sacramentos. Lo que hay más notable, aparte de cien extravagancias inofensivas, es una acentuada predilección por una jerarquía que dirige al pueblo. En Reich también nos encontramos su clero organizado jerárquicamente, y la religión de los *pensantes*

tiene, asimismo su director del culto, que en sus funciones está revestido de cierta autoridad.

Se admite aquí un factor de la religión cristiana, la cual se «sobrevive á sí misma», y este factor es indudablemente de los más graves y peligrosos; la organización de su clero y la autoridad de las funciones. Permitido será preguntar seriamente si no nos decidiríamos en un sentido completamente opuesto, admitiendo que tuviésemos la elección en cuanto á conservar doctrinas insostenibles, dignas de una obscuridad mística, con supresión de la jerarquía ó cargarnos de nuevo con las cadenas de la jerarquía, proclamando doctrinas completamente racionalistas.

Las leyes psicológicas que ponen toda jerarquía, todo clero por encima del pueblo ávido de poder y celoso del mantenimiento de su autoridad, ¿no tienen su fundamento en la naturaleza humana, no son inmutables é independientes de los dogmas? Y de hecho volvemos á encontrar esta consecuencia inevitable, no sólo en las grandes formas típicas de la jerarquía tibetana de la Edad Media y del antiguo Egipto, sino aún, según los más recientes documentos de la etnografía, en los más pequeños grupos religiosos de los pueblos más alejados, en las tribus negras más embrutecidas y en las más pequeñas islas del Océano Pacífico.

Si se esperase hallar protección contra este peligro en una teoría racionalista, habría que mostrar desde luego de dónde vendría la fuerza capaz de contrabalancear la ambición que se desliza involuntariamente. Esta no es, en manera alguna, el efecto de estudios puramente teóricos y, al contrario de lo que puede decirse de la fuerza purificadora de la verdad, en ninguna parte se la ha visto todavía á la altura de un cometido semejante. Los reformadores creían también haberse apoderado de toda la verdad y suprimido todo error y, sin embargo, ¿qué ambición, qué intolerancia, cuánta sed de persecución no se ha visto surgir entre

los miembros del clero luterano, hasta que la preponderancia del Estado moderno lo dominó y lo sujetó! Si por fortuna se cree que la doctrina de la Iglesia no puede ofrecer al racionalismo absoluto ocasiones de polémicas y de grandes y ardientes herejías, échese solamente una mirada sobre algunas tesis de la ciencia de la naturaleza, consideradas por Ronge bastante importantes é inquebrantables para entrar en su catecismo de la juventud.

Se encuentran allí numerosos asertos que la ciencia, que progresa siempre, ha reconocido erróneos ó hecho muy dudosos. Es verdad que iguales errores penetran siempre en las escuelas ó se propagan por la literatura científica popular, manteniéndose á veces con una tenacidad asombrosa. Las teorías sobre la existencia de un sol central sobre el sistema completo de la vía láctea, que se repite en las nubes, sobre la habitabilidad de la mayor parte de los cuerpos celestes por seres de razón como los hombres, sobre los cometas como forma de transición en la formación de los planetas y muchas otras teorías análogas, ocupan así durante largo tiempo las inteligencias humanas, sin que resulte grande inconveniente. Pero cuando semejantes ideas reciben la consagración de la religión y, para colmo de males, ésta es sostenida y conservada por un clero celoso de su autoridad, vienen á ser sus efectos con el tiempo más peligrosos, y es todavía imposible prever si una ciencia de la naturaleza libre é independiente no acabaría por desaparecer con tal vecindad. ¿Qué luchas no podrían suscitarse por la aparición de grandes principios nuevos como el darwinismo! Este va la suscita, pero son inofensivas comparadas con las luchas religiosas, y lo serían todavía más si aun hoy la intervención de la religión en el debate no produjese alguna acritud.

Si el Estado se decide al fin, como es su natural deber, á introducir la enseñanza de las ciencias físicas en todas las escuelas primarias, se habrá obtenido un nota-

ble y fecundo progreso. El abismo que separa las ideas de la masa de las de los sabios se restringirá, aumentará la independencia de cada ciudadano y la posibilidad de resistir á las imposturas y supersticiones de toda especie, y las relaciones de esta enseñanza con la religión vendrán á ser, necesaria é insensiblemente, tales como las que existen ya entre dichos sabios, sin dar lugar á conflicto alguno de opiniones. Mientras con más imparcialidad se distribuya dicha enseñanza, sin el menor pensamiento de polémica, en nombre de los hechos, más fácil será la conciliación entre las ideas antiguas y las nuevas. Pero una Iglesia, ó cualquiera comunidad religiosa, no puede de ningún modo tratar las cuestiones con tanta calma é imparcialidad; dará á las tesis sometidas á la enseñanza una consagración y una importancia que no necesitan y, mientras más se atenga á los detalles, más desnaturalizará el espíritu del conjunto.

En general, para extender los conocimientos teóricos racionales, no se necesita elevación alguna de alma, que ni aun es útil, porque en la gran calma de un frío y metódico examen es donde se encuentra más pronto y más fácilmente el conocimiento exacto. La verdad tampoco tiene necesidad de una gran asociación internacional, que ella misma se hace notoria al través de todas las barreras sociales y geográficas.

No es lo mismo respecto á la moralidad, á la depuración y á la dirección de las inclinaciones hacia el interés general. Aquí todavía la enseñanza simplemente moral no producirá apenas disposición alguna de espíritu, si faltan músicas é himnos.

Á las alegrías, á los sufrimientos, á los deseos y esperanzas del hombre se liga toda religión como toda poesía, y, si se recuerda, con detrimento de la religión, que ha nacido del miedo y de la codicia, se puede contestar que la religión es, precisamente, el terreno propio para depurarlos y ennoblecerlos. Mas es muy dudoso que bas-

ten á la religión para ejercer esta acción, incidentes naturales de la vida humana, el nacimiento y la muerte, el matrimonio y los infortunios. Si el objeto de las emociones debe ser llevado del presente á un lejano porvenir y la inclinación dirigida así desde lo finito á lo infinito, el mito entra entonces en posesión de sus derechos. Una materia que por un lado se muestra esencialmente humana para tocar los corazones y de otro vuelve hacia lo divino, forma el fundamento al que se une indisolublemente la tendencia de la religión. La tragedia de los sufrimientos del hijo de los dioses puede haber sido, por consecuencia, desde los antiguos helenos hasta los extremos protestantes del cristianismo, un elemento más esencial de la vida religiosa propiamente dicha que todas las demás religiones y doctrinas. No se puede, pues, crear artificialmente semejante materia, sino que es preciso que se produzca naturalmente. Cuando de ella no se tiene necesidad, cabe preguntarse si se tiene también necesidad de una religión cualquiera.

Cierto culto de la humanidad está en vías de nacer, pero felizmente no encierra germen alguno de una iglesia con formas exclusivas ni de una casta sacerdotal. Las fiestas en memoria de los grandes hombres, la fundación de centros importantes de cultura, la creación de establecimientos y asociaciones de beneficencia, los grandes congresos nacionales é internacionales destinados á desarrollar las ciencias y las artes y á propagar principios importantes, preludian el culto de la humanidad por medio de ensayos mucho más saludables que el calendario de los santos caprichosamente redactado por Comte y las fiestas «de la concordia», «de los grandes hombres», etcétera, con que Reich quiere substituir las fiestas cristianas. Pero, por más que pueda reconstruirse aquí el principio de un culto de la humanidad, éste no tiene, al menos en sí, nada de la esencia de la religión. Ya hemos mencionado la ausencia de una casta sacerdotal; además,



desde el punto de vista interior, el espíritu de estas nuevas creaciones que deben elevar el corazón y unir las fuerzas para la lucha en favor de las altas aspiraciones de la humanidad, es completamente distinto de todo lo que estamos acostumbrados á llamar religión. En los grandes hombres no celebramos dioses, al poder de los cuales nos sentimos sujetos, sino magníficas flores y frutos de un árbol de que nosotros formamos también parte. Aun la incontestable dependencia de nuestros pensamientos y sensaciones, relativamente á las formas que los grandes genios de los tiempos pasados marcaron con su sello, no se concibe en el sentido de una sumisión religiosa sino como un gozoso homenaje rendido á las fuentes vitales de que nosotros nos proveemos, fuentes que no cesan de brotar y que prometen extender siempre una nueva y exuberante vida (9).

Parece, después de esta, que el materialismo teórico no sólo procede de la manera más consecuente, sino que también mira al objeto relativamente más ventajoso para el porvenir espiritual de la humanidad cuando en absoluto rechaza la religión y abandona la defensa de la moral y de la humanidad en parte al Estado y en parte á los esfuerzos individuales. Un gran número de las funciones hoy devueltas á la Iglesia pasaría, desde luego, á la escuela; pero deberá evitarse el dejar á ésta que se erija en institución exclusiva, guiando á la humanidad y ostentándose, por decirlo así, como heredera de la Iglesia. De ello no resultaría más que una nueva fratería (Pfaffensthum). Únicamente como órgano del Estado, y como empresa libre de círculos sociales con conciencia de lo que quieren, puede la escuela tomar un desenvolvimiento que contribuirá al progreso de la verdadera instrucción y de la verdadera moralidad sin llevar consigo los peligros de la autoridad de casta jerárquica y de la ambición política de corporación. Pero se pregunta en seguida si la última consecuencia del materialismo teórico no conduciría aún más lejos; no

llevaría á rechazar todas las aspiraciones morales del Estado y no tendería hacia un atomismo social, en que cada átomo de la sociedad no se uniría absolutamente más que á sus propios intereses.

Contestando á esta pregunta es preciso no dejarse dirigir por la simple analogía del atomismo con el individualismo extremo, y, por otra parte, no bastaría remitirse á la protesta de nuestros materialistas contra esta consecuencia. La analogía, abstracción hecha de su insuficiencia desde el punto de vista de los principios, no nos llevaría lejos, porque el materialista reconoce sin dificultad que las cosas constituidas con auxilio de los átomos toman así una forma de conjunto que á su vez reacciona sobre el movimiento de las partes; y por qué no reconocería igualmente las instituciones sociales que, como conjunto, determinan la senda de cada individuo?

En cuanto á la protesta de los materialistas, no puede decidir la cuestión por lo mismo que ésta es de principios y no de personas. Puede haber materialistas que se avengan con las religiones existentes ó que quieran formar una nueva, mientras que otros, con ayuda del materialismo, quieren eliminar el fundamento de todas las religiones. Podría también suceder que todos los materialistas actuales protestasen contra el materialismo moral, y que una escuela posterior lo admitiese como necesaria y vigorosa consecuencia. La historia nos enseña que el materialismo moral se ha desarrollado en los círculos industriales y al teórico entre los naturalistas; que el primero ha marchado muy de acuerdo con la ortodoxia eclesiástica y trabajado el segundo casi siempre en favor del racionalismo. Podría, sin embargo, existir una conexión más profunda que hiciese compatibles los dos fenómenos, como consecuencias de un estado igual de cultura y de orígenes esencialmente idénticos. Surgiendo separadamente, no harían más que poco á poco á su íntima relación y acabarían por reunirse completamente.

En absoluto es legítima, naturalmente, la protesta de los materialistas contra la opinión que sólo entiende por materialismo el ansia de los placeres sensuales. El desbordamiento de las pasiones de esta clase es ante todo asunto de temperamento y de educación; en el fondo es inconciliable con todo punto de vista filosófico, cualquiera que sea; de hecho es muy conciliable. Aun cuando el placer del momento es erigido en principio, como en Aristipo, o en la Metría, el imperio sobre sí mismo permanece todavía como condición exigida por la filosofía, siquiera no sea más que para asegurar la duración á la capacidad de gozar; por el contrario, precisamente cuando una filosofía proclama principios eminentemente ascéticos, sus adictos se lanzan muy frecuentemente en los goces sensuales, ya violando con descaro sus propias máximas, ya extraviándose en los inmensos senderos de la ilusión involuntaria.

Hemos visto en el primer capítulo de esta parte que el amor á los goces no puede ser considerado siquiera como rasgo característico de nuestra época, y que lo es mucho más bien la despiadada preocupación de los intereses individuales, sobre todo cuando se trata de ganar dinero. El principio, pues, de la preocupación exclusiva de los intereses individuales, en el que hemos reconocido la esencia del materialismo moral, se aumenta sin duda frecuentemente combinado con el materialismo teórico, como se ve en Buchner, primera edición de *Fuerza y materia*, y más todavía entre los materialistas que no escriben libros.

No puede uno pronunciarse, en la relación del materialismo moral y del materialismo teórico, ni por el examen histórico, ni por la comparación de los testimonios contemporáneos. Es preciso, para decidir la cuestión, investigar si un principio moral puede fundarse conforme á la naturaleza según las opiniones del materialismo teórico, ó bien, por el contrario, si éste puede todavía conciliarse con un principio moral dado.

Nosotros hemos ya encontrado que de una concepción rigurosamente egoísta del universo cabe deducir no sólo el principio del egoísmo, sino también su poderoso contrapeso: la simpatía. Ambos principios pueden, sin influencia alguna de ideas tras-endentes ó de supersticiosas hipótesis, derivarse sencillamente de la naturaleza sensorial del hombre, y el que les rinda homenaje puede ser materialista en toda la acepción de la palabra. En cuanto al principio de la moral de Kant, sería preciso al menos hacerle descender de la altura de su importancia apriórica y fundarlo sobre la pura psicología si se quiere conciliarlo con el materialismo. Por el contrario, ningún pensador, si está convencido de la aprioridad de esta ley moral, se quedará en el materialismo teórico. La cuestión del origen de la ley moral le conduce sin cesar más allá de los límites de la experiencia, y, una concepción del mundo que no descansa más que sobre ésta, le será imposible mirarla como completa y absolutamente exacta.

Desde luego, la simpatía no es para el materialista lo que para el idealista. Buchner hace notar en alguna parte que la compasión no es en el fondo más que un «egoísmo refinado», y esta definición bien puede realmente ser admitida, al menos por el sistema materialista del mismo autor. Según este sistema, la simpatía comienza, naturalmente, en los círculos más estrechos donde el interés común se encuentra, en la familia por ejemplo, y se puede avenir con el más duro egoísmo y contra todo lo que está colocado fuera de dichos círculos. El idealista, por el contrario, llega de un salto al interés general y el lazo que le une á un amigo no es para él más que un anillo de una cadena infinita que abraza todos los seres, «desde el mongol—como dice Schiller—hasta el vidente griego, que se coloca cerca del último serafín». Las sensaciones naturales que se despiertan en círculos más reducidos, son inmediatamente relacionadas con una causa general y ligadas á una idea que reivindica un valor absoluto. La

imagen de una perfección ideal nace en el corazón, y la contemplación de este ideal llega á ser una estrella conforme á la cual se regulan todos los actos. El materialismo teórico no puede sin inconsecuencia elevarse á este punto de vista, porque para él, partir del conjunto y de un principio general, constituye un error. El materialista no puede obedecer al precepto de Schiller: «*Atrévete á engañarte y á delirar*», porque el riguroso acuerdo de su concepción del universo con los resultados del entendimiento y de los sentidos, es para él la ley suprema.

Aun cuando el materialismo pueda deducir de sus principios todas las virtudes necesarias á la existencia de la sociedad, la ley psicológica se hará, con todo, sentir aquí ley, según la cual, en la aplicación de nuestros principios, los primeros puntos de partida adquieren siempre una cierta preponderancia debida á que se los repite más frecuentemente y penetran antes en el corazón. Por este motivo, la propagación del concepto materialista del universo acabará necesariamente por favorecer al materialismo moral; en compensación, los partidarios del egoísmo, como principio moral, se sentirán paulatinamente atraídos hacia el materialismo, aun cuando hubiesen profesado originariamente, en el dominio de las teorías, opiniones por completo distintas.

De hecho es difícil no ver desde hoy que la concepción del universo, entre las clases que persiguen ante todo el aumento de sus capitales y que obedecen á un egoísmo práctico, se inclina cada día más hacia el materialismo, al mismo tiempo que los materialistas teóricos atacan con preferencia los caracteres del cristianismo que de una manera tan marcada contrastan con el espíritu del mundo industrial moderno. Entre dichos ataques, dirigidos en estos últimos tiempos no sólo contra las tradiciones místicas del cristianismo sino también contra su moral, no juega el papel menos importante el que denun-

cia al cristianismo como la religión de la envidia y del odio de los pobres contra los ricos.

Todas estas relaciones y conexiones reciprocas serán todavía más inteligibles para nosotros si estudiamos en las siguientes páginas la concepción del universo desenvuelta por hombres á quienes distinguen sus conocimientos filosóficos tanto como la lógica y claridad de sus pensamientos, y que hasta su edad madura no se han decidido resueltamente en favor de un concepto materialista del universo. Se hallará allí, acaso, á la vez, un agradable complemento de nuestra *Historia del materialismo*; uno de los dos sistemas que voy á exponer ha hecho sensación en estos últimos tiempos y el otro está sacado de una correspondencia íntima. Me refiero á los sistemas de Federico Ueberweg y de David Federico Strauss.

El materialismo no es en Ueberweg, como en Strauss, más que el resultado final de un largo desenvolvimiento. Puede parecer esto sorprendente porque el materialismo representa, naturalmente, la forma más grosera de la filosofía. Tomándolo por punto de partida, se puede cómodamente pasar al sensualismo y al idealismo, al paso que ningún otro punto de vista lógico en sí puede, mediante un sencillo engrandecimiento de la esfera experimental ó elaboración lógica, ser reducido al materialismo. Y, de hecho, tampoco ha sido tal la marcha del desarrollo (en Ueberweg y Strauss), aunque el darwinismo, como lo veremos bien pronto, haya ejercido sobre los dos una influencia considerable y decisiva acaso. Ueberweg y Strauss, cuando comenzaron á filosofar, se encontraban mucho más bien, por efecto de la tradición y de la dirección de sus estudios, sobre un plano inclinado, y su pensamiento les había transportado á una concepción del mundo que objetivamente era insostenible y no respondía á sus disposiciones ni á sus pensamientos subjetivos. Su marcha sucesiva fué, pues, esen-



cialmente un proceso de descomposición y un alto final sobre el terreno de apariencia sólido del materialismo.

Ueberweg estuvo, por decirlo así, predestinado naturalmente al materialismo por una pronunciada antipatía contra Kant, que le dirigió desde el principio en el desenvolvimiento de sus propias ideas. Discípulo de Beneke, que se adhería a los filósofos ingleses y que hacía de la psicología la ciencia fundamental, Ueberweg, estudiante todavía, representaba ya, comparativamente a su maestro, la evolución naturalista de esta psicología. Pero al mismo tiempo experimentaba la poderosa influencia del aristotelismo trendleburguense; eran, pues, también esencialmente elementos de la filosofía de Aristóteles los que le separaban del materialismo y que le fué preciso vencer poco a poco para llegar a la transformación de su modo de pensar. Podemos distinguir tres grados en este movimiento; en el primero el principio teleológico conserva todavía en Ueberweg toda su fuerza; en el segundo está en lucha con su naturalismo, y, al fin, en el tercero este principio es completamente destruido.

En el primer grado, Ueberweg estaba todavía lejos del materialismo, como nos lo enseña un rápido esbozo que nos da de la metafísica, tal como aquél la entendía, el doctor Lasson, su amigo íntimo y activo corresponsal en la época (1855) en que Ueberweg escribía su *Lógica*. «Esta debía contener una ontología, una teología y una cosmología racionales, y la introducción había de formar una fenomenología con vistas a la lógica. La ontología considera las formas dadas empíricamente, a partir de la más abstracta, y estudia su realidad é importancia; se divide en teorías del sér en general (tiempo, espacio, fuerza y substancia, análogos a la percepción), del sér en sí (individuo, especie, esencia y fenómeno, análogos a la intuición y al concepto), y del sér compuesto (relación, causalidad, fin, análogos al juicio, al razonamiento, al sistema). En seguida la teología (teología ra-

cional general) examina, apoyándose en estas discusiones ontológicas, las pruebas de la existencia de Dios y la esencia de éste. La cosmología procura comprender el universo y sus formas conforme a la esencia de Dios y al fin de la creación. El universo es considerado como revelación de Dios, como representación en el tiempo y el espacio de la perfección eterna é indivisible de Dios.

Ciertamente, con arreglo á estas construcciones, que casi recuerdan con las de Hegel, no se tendría más que una idea muy incompleta de las opiniones que Ueberweg profesaba entonces. El tinte materialista de su filosofía, completamente oculto en este sumario de su metafísica, estaba, sin embargo, ya muy revelado en el plan de su psicología, asunto que él habría tratado con preferencia á todo otro inmediatamente después de haber terminado su *Lógica*. Conoci á Ueberweg en el otoño de 1855, y en nuestras diarias conversaciones le oí hablar mucho de esta psicología, pero en manera alguna de metafísica. No me atrevería á decir si en aquel momento flotaba ya indeciso en medio de sus concepciones metafísico-teológicas. En todo caso, esta fluctuación se produjo en los años sucesivos, mientras que subsistía fijo é invariable en sus concepciones psicológicas fundamentales.

Esta psicología es muy paradójica, pero descansa en una serie de razonamientos de rara solidez. Vamos á reproducirla tan brevemente como sea posible.

Las cosas del mundo que se ofrecen á nosotros son nuestras representaciones. Las cosas son extensas, luego nuestras representaciones también lo son. Las representaciones están en el alma, luego ésta es también extensa; además, el alma extensa es material, conforme al concepto de la materia como substancia extensa. No podemos tener las representaciones fuera del alma; ésta se extiende pues también y aún más lejos que el conjunto de todas las cosas que percibimos, comprendiendo el sol,

la luna y las estrellas. Es además muy verosímil, según grandes analogías, que estos mundos no son producidos en el alma sin causas exteriores, y que las ocasionales (las cosas en sí de Ueberweg), si no son á decir verdad idénticas con los fenómenos, se le parecen mucho sin embargo. La imagen de la cámara obscura conduce en seguida á la hipótesis precitada de un mundo original, comparativamente gigantesco y acaso invertido que se refleja en las imágenes concordantes que del universo se forman las individuos. Si el alma, como «cosa en sí» es material, debe suponerse que las cosas en sí lo son generalmente. Tenemos, pues, también un cuerpo material con un cerebro material y, en una pequeña porción cualquiera de este cerebro, se halla el espacio donde se forman nuestras representaciones, y que, por consecuencia, como substancia simple desprovista de estructura, abraza el mundo de las cosas que á nosotros se ofrecen. Ya hemos dicho que Ueberweg creía poder demostrar con rigor matemático que el mundo de las cosas en sí debe ocupar espacio y tener, como nuestro mundo de los fenómenos, tres dimensiones. Restanos exponer sus ideas sobre la materia y sobre las relaciones que ella tiene con la conciencia.

Ueberweg no admitía los átomos, sino un espacio continuo lleno por la materia, y atribuía á ésta en todas sus partes la propiedad de ser desde luego puesta en movimiento por fuerzas mecánicas, después adquirir *estados internos*, provocados por los movimientos mecánicos, pero pudiendo también reaccionar sobre ellos. Los estados internos de nuestra materia cerebral son nuestras representaciones. Se figuraba la representación de los organismos inferiores y de la materia orgánica, en relación con nuestra conciencia, igual próximamente á las mónadas inferiores de Leibnitz con relación á las mónadas superiores. Solamente la representación soñadora ó menos que soñadora de la materia inorgánica no le parecía

ría, acaso como á Leibnitz, una representación imperfecta del universo, sino alguna cosa simple y elemental, una simple sensación ó algo análogo á la sensación que, combinándose con una materia más perfectamente organizada, formaba también las imágenes psíquicas más perfectas.

Aquí se puede ahora precisar el punto en que las opiniones que tenía entonces Ueberweg se separaban del materialismo. Si se suponen «los estados internos» de la materia absolutamente dependientes del movimiento exterior, y éste independiente de los estados internos, se obtiene un acentuado materialismo, igual, por lo menos, y aun superior á la teoría atomista. No es necesario, además, para permanecer en el materialismo, renunciar á toda reacción de los estados internos sobre el movimiento de la materia; basta que esta reacción se efectúe conforme á equivalentes mecánicos de las acciones anteriores; ó en otros términos: la ley de la conservación de la energía debe ser obedecida por los organismos como por el mundo inorgánico, y el movimiento de todos los cuerpos debe producirse, con la intercalación de los estados internos, tan exactamente como si éstos no existiesen. No era ésta, en manera alguna, entonces, la opinión de Ueberweg, quien admitía que la ley de la conservación de la energía estaba interrumpida por los hechos psíquicos (10).

Lo que le forzaba á admitir esta hipótesis era, ante todo, su adhesión á la telología de Aristóteles. Desde que renunció á ella, su sistema debió transformarse necesariamente en materialismo. En efecto, lo mismo que en los organismos su idea de nacimiento á fuerzas que determinan la forma, ésta no puede ser exclusivamente la obra de las fuerzas físicas y químicas. En fin, en el pensamiento humano la serie de las ideas está enteramente desprendida de toda base fisiológica. Los pensamientos son, es verdad, en cierto sentido, propiedades de la materia cerebral, pero siguen leyes puramente lógicas y

pueden llegar á un resultado final que de ningún modo se explica por las condiciones mecánicas del movimiento de la materia. Esta hipótesis es también teleológica, en tanto que en Aristóteles el fin es al mismo tiempo el pensamiento director á que deben unirse, para prestarle su concurso, todos los demás factores lógicos. Para que el hombre llene su destino es preciso que el pensamiento del fin razonable, al cual debe tender su vida, llegue á dominar sin preocuparse de la materia.

También sobre la teleología apoyaba su hipótesis de un Dios gobernando el mundo con conciencia, pero aquí también está el primer punto en que sus fluctuaciones comienzan. En su «Carta de Philaléthe», anónima, se esfuerza desde luego en defender la simple posibilidad de la existencia de Dios contra el argumento tomado de la forma del universo, y en seguida procura demostrar la realidad de esta existencia por medio de la teleología.

La precitada objeción habría acaso tenido poco peso á los ojos de otros muchos pensadores, mas para el mismo Ueberweg fué casi aplastante. La analogía con los estados internos del mundo animal, y particularmente del hombre, debía necesariamente conducirle á admitir para el pensamiento divino también una concentración análoga de los elementos de conciencia difundidos en el universo, y aquí tuvo necesidad, en el fondo, como lo exige Du Bois-Reymond, de un cerebro y un sistema nervioso del universo. No ignoraba tampoco la debilidad del principio teleológico, por más que en este momento lo defendió todavía con vigor. Así, en una carta de 18 de Noviembre de 1860, me decía: «Sé muy bien que se acostumbra á oponer la significación puramente subjetiva del concepto de finalidad; pero esta significación es también discutible. El que, en este punto, se coloque al lado de Espinosa, debe demostrar cómo podría uno figurarse los fenómenos de la vida orgánica sin el concepto de finalidad, que nos

explicamos lo más cómodamente con el auxilio de este concepto. *Causalidad* se toma ordinariamente en el sentido objetivo; pero, entendiéndolo así, no nos ahorraremos ciertamente obstáculos echando los átomos unos sobre otros como quien echa los dados; la *finalidad immanente*, el concepto creador de Hegel, ocupan de un modo obscuro el medio entre el atomismo y la teología, y obligan al lector á apelar á otros principios. La teoría de Kant es inseparable del kantismo, insostenible como conjunto tal como existe en las tres críticas, y haciéndose todavía más insensata en Fichte. Yo estoy casi en la misma perplejidad en que se encontraba Herbart: por un lado la hipótesis es necesaria; por otro es, ó impracticable (según la metafísica de Herbart), ó al menos difícil de realizar (poniéndose en el punto de vista de Fechner y en el mío). Sacadme del apuro y os lo agradeceré; pero para ello no basta que me demostréis la inverosimilitud de lo que yo mismo encuentro poco verosímil en sí, sino que es preciso que me abráis otra perspectiva que me parezca plausible hasta cierto punto. En cuanto á mí no la conozco.

A propósito de la existencia de Dios, agrega en la misma carta: «No creáis además que mi único deseo, ni aun mi deseo principal, haya sido salvar, por decirlo así, á todo trance al Dios personal. En lo que concierne al culto, las gentes sensatas admiten sin dificultad que debe encerrarse bastantes elementos antropomórficos, por consiguiente de un valor simplemente poético.

«Pero si el antropomorfismo ha de tener una razón de ser religiosa, es preciso otorgar realidad á lo que está representado antropomórficamente, y es una cuestión importante para el filósofo y para todas las comunidades religiosas, fundadas sobre la filosofía, conocer la naturaleza de lo que así embellece la representación poética. ¿Es la unidad del universo? Pero, ¿bajo qué forma esta unidad tiene una existencia objetiva? ¿Es el espíritu humano?



¿Cuáles son las relaciones entre el espíritu universal y el individual? etc., etc.»

Más adelante hace observar que, en la carta de Philaléthe, más miraba á la discusión en sí misma que al resultado. Al mismo tiempo habla querido mostrar á los que se precian de liberales, pero que se horrorizan de los ateos, que seguramente consideraciones irrefutables hacen muy plausible la hipótesis de un Dios, pero que, por otra parte, enormes dificultades se acumulan ante ella. Es, pues, necesario, consentir una libre discusión.

Este segundo grado del desenvolvimiento de Ueberweg, la fase de las fluctuaciones entre el materialismo y la teleología, lo he tomado por base de mi exposición de su filosofía en el tratado que publiqué en Berlín en 1871. No me creo autorizado, conforme á algunos indicios que se encuentran aún en mi correspondencia, sobre preferencias de Ueberweg en favor del materialismo, á proclamar este sistema como si fuese el último resultado de su filosofía tanto más cuanto que aquél, pintado por mí, era en cierto modo el autor oficial de excelentes obras clásicas generalmente estimadas, el pensador que abordaba todas las cuestiones y el crítico exacto, escrupuloso y sin embargo tolerante sobre todos los puntos.

Poco tiempo después de la aparición de mi pequeña biografía, recibí varias cartas del doctor Czolbe, conocido materialista que había sido en Königsberg el más íntimo amigo de Ueberweg y que en sus diarias relaciones había filosofado con él hasta el fin de su existencia. Czolbe afirma en sus cartas que Ueberweg no era, en manera alguna, partidario de la teleología de Aristóteles; declara que la «Filosofía de lo inconsciente» de Hartmann, no le había conmovido simpáticamente y pretende que era darwinista declarado. Una carta del 17 de Agosto de 1871 dice después textualmente: «Era en todos sentidos ateo y pronunciado materialista, aunque en su calidad de profesor oficial miraba como su primer deber enseñar

á los estudiantes la historia de la filosofía y hacer de ellos hábiles dialécticos. Perteneció esencialmente á vuestra «Historia del materialismo», y es para mí una prueba brillante de la locura de ciertos teólogos y filósofos que quieren que la ignorancia, la estupidez y la vulgaridad sean los fundamentos del materialismo. Obraréis completamente en el sentido de Ueberweg colocándole entre los materialistas» (11).

En apoyo de esta aseveración, Czolbe (12) cita cuatro cartas de aquél que había recibido en Leipzig, fechadas respectivamente en 4 de Enero, 17 y 22 de Febrero y 10 de Marzo de 1869. En la primera, Ueberweg dice, entre otras cosas: «Lo que sucede en nuestro cerebro sería en mi opinión imposible si el mismo proceso, que se manifiesta aquí con la fuerza ó concentración más grande, no se manifestara universalmente, de una manera análoga, pero en más pequeña escala. Una pareja de ratones en una barrica de harina (ejemplo al que sabe usted le he remitido muchas veces), gracias á tan copioso alimento se multiplican y con ellos las sensaciones y sentimientos; algunas sensaciones y sentimientos de que la primera pareja era susceptible, no pueden ser sencillamente propagados sin que los descendientes deban necesariamente sentirlos de una manera más débil; así, en la harina, las sensaciones y los sentimientos deben existir, pero débiles y apagados no concentrados como en el cerebro que obra como un aparato de destilación. Pero si las sensaciones y los sentimientos son excitables en el cerebro de las bestias por vibraciones, no se comprende cómo esas sensaciones han adquirido esa propiedad si ya no la tenían de nacimiento, es decir, en un grado cualquiera (más débil) en la forma de la harina, es decir, cuando existían todavía como harina ó en la harina.» Más adelante dice en la misma carta: «En cierto sentido tenéis razón al decir que renuncio completamente á la materia. Mi opinión es tan groseramente materialista de una parte

como exclusivamente espiritualista de otra. Todo lo que llamamos materia se compone de sensaciones y de sentimientos (pero no como lo entienden los berkeleyanos), y es psíquica en este sentido; pero este psiquismo es extenso y, por consecuencia material, porque la materia es, según su definición, una substancia extensa.»

Las otras tres cartas contienen la cosmogonía de Ueberweg, que se distingue por el aditamento de un rasgo característico de las teorías de Kant y de Laplace. En efecto (se refiere a una afirmación de Kant): estúrzase en deducir como necesario que dos cuerpos celestes vecinos uno de otro, ó sistemas solares enteros y unidades cósmicas todavía más grandes, deben acabar por estrellarse. La consecuencia será siempre la misma: unión y dispersión de la materia en el espacio, después de lo cual el juego de las fuerzas hace nacer una nueva formación del universo. La vida se pierde por el enfriamiento progresivo de los cuerpos celestes; pero el derrumbamiento restablece el calor pronto ó tarde y nada impide que la vida se produzca de nuevo, aunque todavía no sepan cómo, exactamente por las mismas causas que la han producido en nosotros. El estado inicial de Kant y de Laplace no es, pues, más que relativo; supone la destrucción de mundos anteriores, y se repetirá con frecuencia hasta lo infinito porque no tenemos motivo alguno para dudar de la infinidad de la materia y del espacio.

En esta teoría tan ingeniosa como fácil de defender, Ueberweg toma un punto de vista más amplio, al que concedía un gran valor y que supone el darwinismo. Por consecuencia, dice, de los derrumbamientos sucesivos de los mundos, deben formarse cuerpos celestes más grandes siempre, y, cuando la vida se desenvuelva en ellos, la lucha por la existencia debe alcanzar proporciones cada vez más considerables, de donde resultarán necesariamente formas también más y más perfectas.

Si se agregan estos nuevos trozos al plan más arriba

bosquejado de la concepción del universo de Ueberweg, se obtiene seguramente un sistema materialista lógico y completo en sí. Permitido es dudar de que, en otro sentido, pueda darse á este sistema el epíteto de «espiritualista», por cuanto el espiritualismo propiamente dicho excluye siempre el encadenamiento de las causas estrictamente mecánicas del universo. Además, Ueberweg acentúa muy rara vez este aspecto de la concepción del mundo, mientras que en sus cartas se titula frecuentemente y con predilección *materialista*. El pensamiento de que sobre la base de su teoría se podía erigir un materialismo realmente consecuente, le sonreía ya en la época en que no se había aún decidido por completo por esta evolución; así en una carta que me escribía desde Königsberg el 14 de Diciembre de 1862, me citaba el siguiente epigrama contra Czolbe, inserto en la *Walhalla* de los materialistas alemanes (Münster, 1861):

«Tu razón no ha llegado todavía al fin porque el universo infinito no te llena el cráneo.»

A la anterior agrega esta reflexión: «Si el poeta hubiese conocido mi disertación sobre la teoría de la dirección de la vista, acaso se hubiera creído en la obligación de dirigir un dístico contra mí, supuesto que, en efecto, yo saco esa conclusión.» Quisiera saber si entonces habría conservado esto en la cabeza: «El materialismo es irrealizable». Sería de su opinión si escribiese: «Irrealizable» (en Czolbe y los demás).

Que debíamos atribuir á Ueberweg la concepción de un sistema materialista comprensivo y original, no puede ser dudoso con arreglo á lo que precede. Sin embargo, cabe preguntar si con razón ha llamado categóricamente Czolbe á aquel «ateo» y «materialista». En efecto; permitido es interrogarse desde luego si Ueberweg, viviendo más largo tiempo, no habría ido más allá de ese punto de vista é impreso á su sistema una nueva evolución. En mi sentir, no se definía jamás de una manera definitiva, y

aun en sus últimas cartas se descubre la tendencia á revisar las partes más importantes de su concepción del universo, si sus ocios y su salud lo permitían. En lo tocante al «ateísmo», no creo que Czolbe, á pesar de su intimidad con Ueberweg, fuera en este punto un juez enteramente competente. Czolbe, á despecho de su materialismo, era celoso partidario del papado y, en este terreno, no había absolutamente ningún punto de contacto entre él y Ueberweg. Desde luego no se encuentra en las cartas de éste á aquél señal alguna á propósito de la cuestión religiosa. El materialismo de Ueberweg no excluye siempre completamente la hipótesis de un alma del mundo, sin que además pida este filósofo, para llegar al culto de un Dios, más que la existencia de un sér propio para ser transformado en Dios según la concepción antropomórfica.

Si ahora, para resumir, nos preguntamos cuáles son las consecuencias morales de la concepción del universo de Ueberweg diremos desde luego, que en política era esencialmente conservador. Naturalmente, no compararía la magna perniciosa de restauración que se engendró tan largo tiempo con el nombre de «conservadora» en Alemania; seguía la gran corriente del liberalismo moderado, teniendo en todo una marcada predilección personal por las instituciones monárquicas y por la solución, lo más tranquila posible, de todos los problemas en el terreno legal, tal como existía. Este principio le condujo hasta hacerse defensor del legitimismo, que le parecía representar, por decirlo así, la lógica en política. Podía como filósofo no rechazar el derecho de la idea contra una tradición anticuada, ni por consecuencia el derecho á la revolución, pero deseaba verlo limitado á los casos más raros y de necesidad intrínseca menos dudosa. Los cambios operados en el año 1866 no le inquietaron; más tróse, por el contrario, en extremo satisfecho del giro que los asuntos habían tomado en Alemania desde 1858.

En la cuestión social tenía, falto de estudios especia-

les, una «simpatía instintiva por Schulze-Delitzsch». Leia atentamente mis disertaciones, redactadas en un sentido completamente distinto, y aprobaba muchas veces mis ideas, sobre todo en las discusiones puramente teóricas, pero para todas las consecuencias prácticas volvía, en cuanto era posible, á la defensa del *statu quo*.

Ueberweg no era más radical respecto á la tradición religiosa. Desde el principio del segundo período del desarrollo de sus ideas filosóficas, se preguntó si su deber no le ordenaba entrar en el rango de las comunidades libres, y sólo le impidió seguir esta idea la convicción de que había nacido para el profesorado, y que, dada esta aptitud de su espíritu, tenía cierto derecho á mantenerse en su posición; en tanto que pudiese hacerlo sin flagrante deslealtad. Expresábase en sus cartas contra el cristianismo positivo de una manera tanto más acerba cuanto más atormentado se sentía por el pensamiento de que en sus cursos y en sus libros nada decía indudablemente contrario á la verdad, pero tampoco podía decirlo toda entera. En una carta muy sentida que me escribió el 29 de Diciembre de 1862, decía, entre otras cosas, que para reconocer la Reforma se habían necesitado librar sangrientos combates durante más de treinta años; que no creía que comunidades que admitían el materialismo en teoría pudiesen ser reconocidas y adquirir seguridad mientras no pudiesen materialistas fanáticos que, á la manera de los puritanos de otros tiempos, hiciesen el sacrificio de su vida y ametrallasen con deleite á los cristianos católicos y protestantes, así como á los antiguos racionalistas, por espacio de otros treinta años si era preciso. Solamente después de la victoria, victoria claramente comprada, sería misión bella y atractiva la de hacer revivir los principios de dulzura y de humanidad. No habría allí guerra exclusivamente religiosa. Las mismas de Constantino y la de los treinta años no lo eran, pero estoy convencido de que en un porvenir poco re-



moto, el elemento religioso, es decir, el antagonismo de las concepciones cosmológicas, se complicará profundamente con oposiciones y guerras políticas (13).

Tres años después, cuando se había fijado ya sin duda en Ueberweg su concepto del universo, me escribía en 31 de Diciembre de 1865, á propósito de la cuestión religiosa (que tomaba más á pecho que la cuestión social): «Una religión en cuyos dogmas nada hay que esté en desacuerdo con la ciencia, es á mis ojos posible y necesaria; pero, excelente amigo, no asimiléis, (por amor de Dios), esta proposición á la de que la religión misma debe fundirse con la ciencia. Ésta y la poesía aparecerán en la religión pura terminantemente separadas, y, sin embargo, íntimamente unidas ambas á dos; separación y concurso que reemplazarán á la fusión primitiva, que llegará á ser insostenible y conducirá al horroroso dilema de la estupidez ó de la servil hipocresía en la medida en que la conciencia científica de la época haya sobrepasado esta fase...» «No pretendo que por su esencia la religión deba preexistir en el estado de infancia. Ninguna otra «dogmática», ningún otro catecismo más que la enseñanza de la historia universal y de la historia natural expuestos con concisión, dirigiendo las miradas hacia el conjunto, hacia el orden del universo y coronando así la enseñanza escolar. Pero esta enseñanza no conviene más á la cátedra (universitaria) que la dogmática como tal á la cátedra eclesiástica; la doctrina no constituye más que la base teórica de la predicación, el lazo que une el alma religiosa al órgano y al canto, y si se quiere á los cuadros y á las ceremonias. Sin embargo, á pesar de una separación absoluta, es preciso que exista una estrecha relación. Ueberweg trata en seguida de demostrar que la nueva teoría debe dar nacimiento á un nuevo arte religioso.

Tenemos, pues, todavía aquí la perspectiva de un culto completamente análogo al cristiano. Esta teoría de evolución difiere mucho de la carta escrita el 28 de Abril

de 1869. En ella Ueberweg hace notar que las tres funciones, conocimiento, sentimiento y voluntad, no se separan de una manera profunda más que con el progreso de la instrucción, que es cuando se ve avanzar de frente la ciencia, el arte y la moral, la teórica, la estética y la ética. «En el origen existe una confusa mezcla germiforme (ó para hablar como Schelling, una *indiferencia*) de estas tres funciones, y esta mezcla primitiva es esencialmente también el punto en que se halla colocada la religión...» «La descomposición de lo que está unido en la religión en estas tres formas (no la simple interpretación de las representaciones religiosas como imágenes estéticas), sería el progreso deseable, conforme á la máxima de Goethe: «Quien posee la ciencia y el arte tiene religión. Quien no posee ni una ni otra, (cómo la ha de tener!) Aquí podemos preguntarnos, efectivamente, si Ueberweg, en materia de religión, no ha llegado absolutamente al mismo punto que Strauss, cuyas teorías vamos á examinar bien pronto.

Una deficiencia indudable de esta teoría de evolución consiste en que los elementos teóricos, estéticos y éticos que deben desenvolverse al salir de aquella «mezcolanza germiforme» de la religión, cambian al mismo tiempo de cualidades y vienen á ser casi lo opuesto de lo que estaba contenido en el germen religioso. No hay necesidad de agregar nada á lo que se ha dicho con motivo del elemento teórico. En cuanto á las condiciones estéticas y morales que Ueberweg quiso imponer á una religión del porvenir, difieren mucho de los principios cristianos, lo que resultó claramente en nuestras numerosas conferencias sobre el porvenir de la religión. Intenté frecuentemente probarle que el cristianismo tiene todavía poderosas raíces en la vida del pueblo, y que por otra parte, en virtud de causas psicológicas y sociales, es imposible reemplazarle con ciertos principios generales. El hombre que ha recibido una educación filosófica y que

sinceramente desea procurar el bien del pueblo, debe también, decía yo, permanecer en estrecha relación con él y comprender los latidos de su corazón. Mas para esto es preciso también un intermediario religioso-filosófico, tal como lo han preparado Kant y Hegel: el arte de traducir las formas religiosas en ideas filosóficas. Si este arte es real, se necesita que el proceso del sentimiento en las cosas del culto pueda ser en el filósofo esencialmente el mismo que en el creyente. Por consecuencia, no solamente no está ordenado al filósofo salir de la Iglesia, sino, por el contrario, hay que disuadirle de ello constantemente, pues otra cosa sería quitar á la vida religiosa del pueblo un elemento que por su naturaleza impulsa al progreso, y entregar la masa sin defensa á la dominación intelectual de ciegos inquisidores.

Ueberweg no quería admitir más que en una débil medida este «isomorfismo» de los procesos del alma en el filósofo y el creyente ingenuo, sobre todo porque rechazaba en principio dichos procesos religiosos. En lo que concierne al lado estético de la vida religiosa, estábamos de acuerdo en este punto: que la religión del porvenir debía ser necesariamente una religión de reconciliación y de alegría con una marcada tendencia hacia la perfección de la vida actual que el cristianismo sacrifica. Por efecto de este principio, Ueberweg rechazaba toda la poesía lastimera y desesperada del cristianismo, con las melodías tan profundamente embargantes ajenas á aquella y con la sublime arquitectura de la Edad Media que tanto me entusiasma. Censurábame el querer reconstruir en estilo gótico el nuevo templo de la humanidad, y prefería, según su dicho, un estilo de arquitectura nuevo y risueño.

Le hice notar que no podríamos suprimir la miseria social ni las tristeszas individuales; que en la culpabilidad de todos, aun de los hombres más justos, había un sentido profundo; que apelar sin reserva á la fuerza de voluntad

del individuo implicaba una gran mentira, una grande injusticia, y que pedía, al lado del templo nuevo y riente de la religión del porvenir, una capilla gótica al menos para los corazones afligidos, y en el culto nacional ciertas fiestas en que los felices de la vida aprendieran á hundirse en el abismo sin fondo de la miseria y á encontrarse, con el infortunado y con el malo, en una necesidad igual de redención. En una palabra, si en nuestro actual cristianismo la desolación y la contrición forman la regla general, y si el gozoso entusiasmo y el placer que da la victoria forman la excepción, yo quería derribar esta relación sin eliminar el lado sombrío que nos acompaña al través de toda nuestra existencia. Me acuerdo todavía muy bien de que un día departamos acerca de la necesidad que habría de introducir en el nuevo culto nuestros mejores cantos de iglesia, próximamente como se había hecho con los salmos en el culto cristiano. Ueberweg me preguntó qué canto de los libros protestantes tomaría yo, por mi gusto; á lo que le contesté bien pronto, con la plena conciencia de la diferencia que nos separaba: el canto que comienza así: «Oh cabeza cubierta de sangre y de heridas!» Ueberweg enmudeció y en lo sucesivo renunció á conferenciar conmigo sobre la poesía religiosa de la iglesia del porvenir.

Ueberweg era poco menos hostil á la ética cristiana. Reconocía, es verdad, el principio del amor y se prestaba á otorgarle un valor duradero; pero según él, había que combatir rigurosamente el amor transformado en gracia. Es de notar que precisamente mi escrito sobre la «Cuestión obrera» fué el que le impulsó á hacer una declaración formal á este propósito (en su carta de 12 de Febrero de 1865).

No es de la realización, sino, por el contrario, de la transformación de los principios cristianos de la que él espera importantes mejoras sociales. «El rico y el pobre Lázaro, la generosidad hacia los pobres, la resignación

terrestre, la venganza que después de esta vida ejerce, el Dios que ama á los pobres, por medio de las penas eternas del infierno, sobre los que han sido los privilegiados de este mundo, he aquí las ideas fundamentales que establece el reinado del Mesías. Zaqueo sabía bien lo que agradaba á Jesús cuando le prometió distribuir á los pobres la mitad de lo que poseía. Tal es el dualismo ético en su forma más característica. Mammon es injusto; está en su naturaleza. No ocuparse de Mammon, esperar los beneficios de Dios y de los hombres, he aquí lo verdadero, y si los malos tienen muy duro el corazón para dar (y recomiendan el trabajo antes que dar limosna), no se pensará en honrar el trabajo, pero se endurecerá la miseria y se la olvidará en la embriaguez que procuran, como el opio, las representaciones de felicidad del reino del Mesías, ó de la vida futura en general.

San Pablo era demasiado instruido y estaba habituado al trabajo para tener ideas tan toscas como Jesús sobre la mendicidad; pero el deplorable principio de la mendicidad del cristianismo penetró en su interior, donde su acción fue todavía más pernicioso: la gracia de Dios reemplazó á la acción moral consciente y el principio de la revelación substituyó al trabajo investigador. Para comenzar á domar á los bárbaros, la embriaguez del opio intelectual podría ser buena; hoy su acción paraliza y deprime. De idéntico modo se expresaba en una carta de 20 de Junio de 1869, con ocasión de la crítica de la moral cristiana en Vallis: «Teoría de los deberes del hombre.» El autor denuncia los defectos de la ética cristiana, singularmente el poco caso que ésta hace del trabajo (en la más amplia acepción de la palabra), al paso que favorece truhanerías ó farsas morales, como, por ejemplo, «el amor á nuestros enemigos» (amor emparejado con la condena á las penas eternas del infierno, pronunciada contra los adversarios del cristianismo y contra aquellos cuya prosperidad ha excitado la envidia de los pobres); pues

tra la moral cristiana sacrificando la dignidad ó independencia personales á un servilismo abyecto hacia el amo, del que se hace un Mesías, un hijo único de Dios. Tal crítica ha obtenido toda mi simpatía.

Se comprende, después de esto, que Ueberweg haya hecho de la ética una ciencia puramente física y antropológica. El diseño de un sistema de moral, publicado por Reicke (Koenigsberg, 1832) y extractado de los manuscritos dejados por Ueberweg, se aproxima, no obstante, á los sistemas que descansan sobre la hipótesis de un principio de moral dado *a priori*; Ueberweg funda su ética sobre las diferencias de valor existente entre las diversas funciones psíquicas, funciones que divide en dos principales clases: «El placer y el dolor caracterizan lo que es ventajoso y lo que es nocivo; los sentimientos de estimación y de vergüenza ó pánico determinan la diferencia entre las funciones superiores é inferiores.» Pero si existe semejante sentimiento primitivo de diferencia entre las funciones inferiores y las superiores, existe también su conciencia natural, y nos sentiremos vivamente tentados del deseo de examinar si no sería posible establecer una conexión entre la causa subjetiva de este sentimiento y un principio objetivo.

Mientras la muerte arrancó á Ueberweg de sus trabajos y proyectos, David Federico Strauss tuvo la dicha de llenar completamente la misión de su vida. Según su propio testimonio, expresó en su último libro la última palabra que tenía que dirigir al mundo, última palabra que es el reconocimiento de una concepción materialista del universo. Strauss hace notar, apoyándose en Schopenhauer y en el autor de la «Historia del materialismo», que éste y el idealismo pasan el uno al otro, y en el fondo no forman más que una posición común contra el dualismo; pero esta relación no se concibe de tal suerte que resulte indiferente partir de tal ó cual punto ó que se pueda á voluntad hacer que alterne el materialismo



con el idealismo. En realidad, el materialismo no es más que el primer grado, el más natural, pero también el menos elevado de nuestro concepto del universo, y una vez llegado al terreno del idealismo, pierde completamente su valor como sistema especulativo. El idealista puede, y aun debe, en el estudio de la naturaleza, emplear las mismas teorías y los mismos métodos que el materialista; mas lo que es para éste verdad definitiva, lo mira el idealista solamente como un resultado necesario de nuestra organización.

No basta, además, hacer de ello una simple confesión. Desde que predomina el pensamiento de que este resultado de nuestra organización es la única cosa de que debemos preocuparnos, el punto de vista no permanece menos esencialmente materialista, como no sea que se quiera encontrar un nombre especial para esta actitud, tomada como es sabido recientemente por Büchner y otros. El verdadero idealismo colocará siempre cerca del mundo de los fenómenos un mundo ideal, y, aun cuando este último no aparezca sino como una quimera, le otorgará todos los derechos resultantes de las relaciones de este mundo con las necesidades de nuestra vida espiritual; volverá, pues, siempre con predilección á los puntos en que se manifieste la imposibilidad de comprender en un sentido materialista la esencia entera de las cosas. Strauss en ninguna parte indica el rasgo principal del idealismo, ni el positivo ni el crítico, y la manera con que discute los límites del conocimiento de la naturaleza, planteado por Du Bois-Reymond, prueba terminantemente cuán declarado partidario es del materialismo.

Strauss hace resaltar con admirable perspicacia todos los puntos que prueban que Du Bois-Reymond no puede, á propósito de los límites que pone al conocimiento de la naturaleza, haber pensado en suscitar cuestión alguna sobre la esencia del saber científico, es decir, la consiguientemente concepción mecánica del universo, ó en dejar que dog-

mas añejos se establezcan tras de esos límites. En cuanto al extremo capital de la cuestión teórica del conocimiento, Strauss habla de él casi sin comprenderlo y como de una cosa indiferente. La distancia absoluta que separa el movimiento de los átomos cerebrales de la sensación, no es para aquél, abstracción hecha de su duda relativa á esta distancia, una razón suficiente para detenerse ahí, desde que la conexión causal entre los dos fenómenos llega á ser verosímil (14). Pues ahí está precisamente el punto de vista del materialismo, que aplaza el problema insoluble y se atiene al círculo cerrado de la ley de causalidad para, desde esta posición, comenzar su polémica contra la religión.

Como Ueberweg después del derrumbamiento de su teleología aristotélica, Strauss, desambarazado de las cadenas de la filosofía de Hegel, fué arrastrado casi irresistiblemente hacia el materialismo, porque ninguna filosofía moderna había ocultado tan bien como la de Hegel el punto decisivo de la filosofía crítica, ni cubierto el mismo punto con la exuberante vegetación de sus formas de concepto, como en su teoría de la identidad del ser y el pensamiento. Todo el espíritu de un verdadero hegeliano se habría dirigido y ejercitado en pasar por el punto en que el materialismo y el idealismo se separan. En Strauss esta evolución, ó al menos su comienzo, se produjo bien pronto, después de sus grandes trabajos teológicos; pero será difícil (y una de las labores de su biógrafo á que no podemos tocar aquí) exponer este proceso en todos sus estadios. Su testamento materialista, «La antigua y la nueva fe» (Leipzig, 1872), tiene completamente la apariencia de un fruto maduro desde varios años antes, y no puede cuestionarse acerca de una tendencia del autor á traspasar una vez más todavía este punto de vista.

El opúsculo que tanto ruido hizo y amotinó contra Strauss tan gran número de antagonistas, encierra todo

cuanto necesitamos para nuestro objeto. Sus tendencias teológicas le llevan a comenzar por dos capítulos en los que trata de contestar á las dos graves cuestiones: ¿somos todavía cristianos? ¿tenemos todavía religión? Después viene el capítulo: ¿Cómo comprendemos el universo? Aquí es donde se halla realmente la profesión de fe materialista de Strauss. El último capítulo: ¿Cómo reglar nuestra vida?, nos conduce al terreno de la moral y nos suministra ampliamente la ocasión de conocer las ideas del autor sobre el Estado y la sociedad.

Muy luego nos ocuparemos de los dos últimos capítulos; antes echaremos una mirada sobre el contenido de los anteriores.

La respuesta á la pregunta, ¿cómo comprendemos el universo? es una obra maestra como exposición palpante, viva y concisa de su sistema del universo. Prescindiendo de polémicas y superfluas digresiones, Strauss deja á su sistema probarse á sí mismo por las consecuencias naturales de su exposición. Empezando por las impresiones de los sentidos llega con paso rápido y seguro á nuestra representación del universo, cuya infinitud afirma enérgicamente. En la cosmogonía se apoya casi enteramente en Kant, siempre teniendo en cuenta el estado actual de las ciencias naturales. A ejemplo de Ueberweg, admite que la difusión primitiva de la materia no debe ser mirada más que como la consecuencia de la destrucción de sistemas de universos anteriores. Pero mientras Ueberweg deduce de este proceso, así como del darwinismo, un progreso del universo caminando hacia una perfección siempre mayor, Strauss atribuye más precio á la eternidad y á la uniformidad esencial del «Todo infinito». El universo, en su significación absoluta, encierra continuamente sistemas de mundos que se enfrían y mueren, así como de otros que se forman de nuevo por consecuencia del derrumbamiento. La vida es eterna. Si desaparece aquí, allí comienza, y

aun en otros puntos se despliega en la plenitud de su fuerza. Este proceso no ha tenido principio ni tendrá fin, como lo creía Kant, y así se desvanece todo motivo de admisión de un Creador.

Sigue una ingeniosa discusión sobre la habitabilidad de los demás cuerpos celestes. Strauss hubiera debido acaso circunscribir más estrechamente sus límites, según las condiciones de la naturaleza que nos son conocidas. Sin embargo, no tenemos todavía aquí errores importantes que señalar. El autor se refiere rigurosamente á las opiniones admitidas hoy por sabios especialistas y describe rápidamente las épocas de formación de la tierra para insistir sobre el nacimiento y el desarrollo de los seres orgánicos, comprendido el hombre. Aquí Strauss sigue en todo las ideas de Darwin y de los darwinistas más importantes de la Alemania y, cuando se halla en presencia de varios caminos, elige casi siempre con seguro tacto el más verosímil y natural. Todo este capítulo produce la impresión de un serio é inteligente estudio de dichas cuestiones, y el lector no encuentra en él más que el resultado final, ligera y delicadamente bosquejado, de concienzudas y profundas investigaciones. En ninguna parte las diatribas de sus numerosos adversarios producen menos impresión que allí donde se esfuerzan en demostrar que Strauss se ha engañado siempre en las ciencias de la naturaleza y que su darwinismo es sólo la irreflexiva aceptación de dogmas científicos. Adversarios, teólogos y filósofos recogen en la polémica de los naturalistas materiales de la especie más sospechosa, para poder con ellos abrumarle al paso que todo juez competente puede convenirse de que aquél ha conocido muy bien todas estas objeciones, si bien, apreciando con exactitud su finalidad y el espacio que podía consagrarlas, no creyó deber citarlas ni refutarlas.

Aunque en casi todos los detalles Strauss tenga razón

contra sus adversarios, sin embargo, al materialismo correcto que expone, como á todas las debilidades é insuficiencias de esta concepción del universo, alcanzan también al materialismo moderno en general. De ello encontraremos pruebas más adelante. Ocupémonos ahora de sus ideas en ética y en política.

Aquí se nos ofrece un cuadro en un todo diferente. Strauss no opera sobre el terreno de los estudios científicos y de las meditaciones profundas más que en tanto que se trata de dar un fundamento naturalista á los principios generales de la moral, y aun aquí apenas si demuestra rigurosamente un principio determinado; pero desde que llega al terreno de las instituciones políticas y sociales vemos predominar sus impresiones subjetivas y sus concepciones poco profundas y sólidas.

Strauss comienza muy lógicamente por deducir las primeras virtudes fundamentales de la sociabilidad y de las necesidades de una vida social regular, y agrega después el principio de la simpatía; mas no cree haber esclarecido suficientemente el dominio de la moral y salta de los principios naturalistas á un principio idealista. En sus actos morales, el hombre se dirige conforme á la idea de género. Strauss no examina cómo el hombre llega á esta idea y después á la representación de la humanidad. Las disertaciones que siguen más bien tienden á explicar objetivamente lo que el hombre es y dónde halla su destino. De aquí se deducen en seguida los deberes.

No vale la pena seguir en detalle estas deducciones; pero los resultados tienen su interés. Strauss se muestra en toda ocasión más conservador todavía que Ueberweg y, mientras este último prueba al menos que comprende las opiniones divergentes, Strauss, en todo este terreno, es tan terminante y dogmático como miope y superficial. Se necesita toda la estrechez de miras de los antiguos prohombres (Philister) alemanes, para explicar hasta cierto

punto cómo un hombre de tal sagacidad ha podido quedar atollado en esas ideas.

Sobre todo, contra el socialismo es contra lo que Strauss se desencadena con energía, y esto se aviene íntimamente, en él como en Ueberweg, con la alta estima que profesa al industrialismo moderno y con la severa condenación que pronuncia contra la tendencia desconsoladora del cristianismo. Strauss menciona también con vivo vituperio las penas del infierno en que el rico incurre y la orden dada al joven opulento de vender sus bienes y distribuirlos entre los pobres. «Un verdadero culto de la pobreza y de la mendicidad es común al cristianismo y al budhismo. La mendicidad de los monjes de la Edad Media, como hoy todavía la mendicidad en Roma, son instituciones eminentemente cristianas, no restringidas en los países protestantes más que por una educación de origen completamente distinto. Strauss adopta el panegirico de Buckle en honor de la riqueza, de la actividad industrial y del amor al dinero, y añade la siguiente reflexión: «Que el amor al lucro, como toda otra pasión, exija prudentes restricciones, no pugna con el elogio que Buckle hace del industrialismo; pero en la doctrina de Jesús, dicho amor está desaprobado en principio y su acción no se halla comprendida en el progreso de la instrucción y de la humanidad. Bajo este aspecto, el cristianismo aparece francamente como un principio hostil á la cultura, y si sigue vegetando en los pueblos cultos é industriales de nuestra época, no lo debe más que á las mejoras que le proporciona un racionalismo laico bastante generoso ó bastante débil é hipócrita para atribuir tales mejoras no á sí mismo, sino al cristianismo, al que son antipáticas.

Compréndese, sin esfuerzo, que Strauss rechace también el principio de las maceraciones, el ascetismo fanático, el desprecio del mundo y otros rasgos característicos del cristianismo. Su ética, en cuanto podemos juzgarla



con arreglo á su infatigable polémica contra todo lo que el cristianismo siente, descansa absolutamente sobre la idea de que el destino del hombre consiste en establecerse convenientemente en este mundo por medio del trabajo y el orden social, y en tender, por el arte y la ciencia, á embellecer su ser y á procurarse los gozes intelectuales más delicados. A la pregunta «¿Somos todavía cristianos?», responde con un *no* categórico; y en cuanto á la de «¿Si tenemos todavía religión?», con un *si* condicional. Trátase, en efecto, de saber si se quiere ó no todavía llamar religión al sentimiento de dependencia que experimentamos con relación al universo y sus leyes. No construiremos más culto sobre este sentimiento, pero ejercé todavía una acción moral y se une á cierta piedad, sintiéndonos heridos cuando ésta es mal apreciada, como sucede, por ejemplo, con el pesimismo de Schopenhauer. El individuo no puede elevarse por encima del conjunto que, regulado por leyes, lleno de vida y de razón, es nuestra vida suprema, y así toda filosofía de este nombre es necesariamente optimista (15).

Strauss juzga desfavorablemente el culto de las comunidades libres. Proceden éstas lógicamente rechazando toda tradición dogmática y colocándose en la esfera de la historia y de la ciencia de la naturaleza; pero no pueden ser el fundamento de una asociación religiosa. «He asistido á muchos oficios de las comunidades libres y los he encontrado horriblemente secos é insípidos. Yo suspiraba vivamente por una alusión cualquiera á la leyenda bíblica ó al calendario de las fiestas cristianas para procurar alguna satisfacción á mi imaginación y á mi corazón; pero este consuelo no me fué concedido. No está todavía allí el verdadero camino. Haber demolido la Iglesia para pasar una hora de edificación sobre este suelo desnudo y seco, es triste y propio para experimentar escalofríos.» Strauss no entraría en una «Iglesia de la razón», ni aun cuando el Estado quisiera liberal-

mente otorgar á la nueva Iglesia todos los privilegios de la antigua. El, y quienes como él piensan, pueden pasarse sin Iglesia alguna y edificarse teniendo su corazón accesible á todos los intereses superiores de la humanidad, y, ante todo, á la vida nacional. Estos procuran sostener su patriotismo con estudios históricos, al mismo tiempo que ensanchan el círculo de su conocimiento de la naturaleza. «Nosotros hallamos, finalmente, en los escritos de nuestros grandes poetas y en la ejecución de las obras musicales de nuestros grandes compositores, arranques para el espíritu y el corazón, para la imaginación y para el ingenio, que nada dejan que desear. Y así vivimos y somos felices.»

También nosotros podemos serlo. Nuestros medios nos lo permiten, porque los *nuestrros*, en nombre de quienes Strauss habla, son, según su propia enumeración, «no solamente sabios y artistas, sino también funcionarios públicos, militares, industriales y propietarios de fincas». Al pueblo no se menciona sino muy superficialmente. A él se atienen nuestros poetas nacionales, aunque por el momento sea forzoso renunciar á los conciertos. *Nathan*, de Lessing, *Hermann y Dorothea*, de Goethe, encierran también «verdades de salvación» y son en todo caso más inteligibles que la Biblia que muchos teólogos no comprenden. Tales verdades, que el pueblo descubre en la Biblia por tradición de padres á hijos, y la inteligencia de esta misma Biblia que las gentes creen tener, no es motivo de más larga cuestión. Hay aquí errores que no tienen el derecho de existir; aunque en estas ideas tradicionales resida precisamente el supremo valor que la Biblia pueda poseer para el corazón de los pobres y de los débiles, que tanta necesidad tienen de consuelo. Cuando nuestras escuelas se ocupen menos de la historia de los judíos, nuestros grandes poetas podrán ser mejor comprendidos por las masas. Mas, ¿de dónde podrá venir el impulso propio para operar una modificación tan fruc-

tuosa en nuestro bien organizado gobierno? Strauss apenas lo investiga, ni es necesario, pues la consecuencia exacta de todo este punto de vista no es otra en el fondo que ésta: el pueblo puede quedar donde ahora se encuentra, en virtud de las santas leyes del universo, con tal de que «nosotros», los sabios y los propietarios, podamos al fin desembarazarnos de la carga de parecer y de nombrarnos cristianos, lo que no somos.

Después de todo lo que ya hemos dicho, no tendremos necesidad de criticar en detalle este punto de vista (16), tanto más cuanto que el capítulo final que ha de seguir á éste esclarecerá una vez más con plena luz nuestra actitud en presencia de estas cuestiones. No es en todo caso efecto de la casualidad que dos hombres tan ricamente dotados, tan nobles, dos naturalezas tan completamente distintas como las de Strauss y Ueberweg, uniesen á su materialismo la justificación del industrialismo moderno y reemplazasen la religión de los desgraciados y de los oprimidos por una religión de la aristocracia privilegiada que renuncia á toda asociación en la Iglesia con la masa del pueblo. Nuestra moderna cultura está atravesada por una corriente de materialismo que arrastra á todos aquellos cuya nave no está fuertemente anclada. Filósofos y economistas, hombres de Estado é industriales están de acuerdo en hacer el elogio del presente y de los resultados que han producido, elogio al que se une el culto de la realidad.

El ideal no se cotiza en la Bolsa. Todo lo que no puede legitimarse desde el punto de vista científico é histórico, está condenado á perecer, aun cuando á estas creencias proscribidas se ligan mil placeres y alegrías populares para las que no se tiene simpatía. En su «post-prefacio», Strauss hace notar que en el fondo, queriendo unir el materialismo á los principios de los conservadores políticos, se ha mezclado con todos los partidos. En esto olvida su propio ejército, los *nosotros* en nombre de quienes habla.

Después de haber leído este pasaje del post-prefacio, dejé el libro por un instante y hojeé un periódico ilustrado que casualmente estaba sobre mi mesa. Á la primer mirada encontré la caricatura de un «comunista» y en seguida vi un grabado representando el gabinete de trabajo de Feuerbach con un artículo biográfico sobre este filósofo, artículo que no abundaba en elogios. Los redactores de estos periódicos saben muy bien lo que el gran público quiere, y casi se diría que lo selecto de este público tiene un parentesco muy próximo con la pandilla, en nombre de la cual Strauss ha publicado su profesión de fe.

¡Pero los socialistas rinden también homenaje al materialismo! Esto no contradice en manera alguna la observación que hemos hecho. Socialistas y conservadores están de acuerdo en rechazar las formas de las religiones que miran á la vida futura y quieren fundar la felicidad de la humanidad en este mundo. Además, los jefes de los socialistas, que dan el tono en este asunto, son en su mayor parte hombres instruidos que, en Alemania al menos, han pasado por la escuela de las ideas de Feuerbach. En este punto la mayoría de sus adictos es bastante indiferente. Impulsados por la conciencia de su abandono, se arrojan en brazos de quien les promete una mejora decisiva, ó siquiera sólo un combate decisivo y la esperanza de vengarse. Por lo demás, pueden admitir la infabilidad del Papa ó el ateísmo. Durante largos años el socialismo ha enseñado á odiar á la Iglesia, la aliada del Estado, y desde que la Iglesia y el Estado han comenzado á reñir, una parte de los socialistas—, lo que es muy imprudente, pero muy natural,—se ha puesto bien pronto á mirar con dulces ojos á la Iglesia. Los jefes más avanzados de los socialistas no sueñan más que en derrocarlo todo, y la naturaleza de las cosas quiere que esto sea lo único posible, porque las masas no se dejan arrastrar más que por las opiniones extremas. Si el socialismo jamás al-

cauzase este objeto, el más próximo de todos, pero puramente negativo, y si en medio de una confusión general debiese llegar á la realización de sus ideas, sería poco probable que el poder supremo fuese conservado por el entendimiento abstracto. Si nuestra cultura actual llega á destruirse, su sucesión no volverá á Iglesia alguna existente, y menos todavía al materialismo; pero de un rincón, generalmente ignorado, saldrá alguna locura monstruosa, tal como el libro de los Mormones ó el espiritismo; las ideas entonces en curso se fundirán con esta locura y se establecerá así un nuevo centro del pensamiento universal acaso para millares de años.

No hay más que un medio de prevenir la alternativa de esta destrucción ó de un sombrío estancamiento; pero este medio no consiste, como cree Strauss, en los cañones dirigidos contra los socialistas y los demócratas, sino sola y únicamente en la derrota del materialismo, efectuada oportunamente, y en la supresión del antagonismo que existe en nuestra vida nacional entre los hombres instruidos y el pueblo, cuyas necesidades intelectuales no han sido satisfechas.

Ideas y sacrificios pueden todavía salvar nuestra cultura y cambiar el camino que conduce á la revolución devastadora, en senda jaloneada de bienhechoras reformas.

## CAPITULO IV

### El punto de vista del ideal.

El materialismo como filosofía de la realidad.—Esencia de la realidad.—Las funciones de la síntesis en la especulación y en la religión.—Origen del optimismo y del pesimismo.—Valor é importancia de la realidad.—Sus límites; el paso que lleva al ideal.—La realidad necesita ser completada por un mundo ideal.—Poesías filosóficas de Schiller.—El porvenir y la esencia íntima de la religión.—La filosofía de la religión, particularmente Fichte.—Agrupación de los hombres según la forma de su vida interna.—Destinos de la religión en épocas críticas.—Posibilidad de nuevas formas de religión.—Condiciones en que la religión puede existir.—Condiciones de la paz entre puntos de vista diametralmente opuestos.—La polémica relativa al materialismo es un grave sintoma de nuestra época.—La cuestión social y los hechos inminentes.—Posibilidad de una transformación pacífica.

El materialismo es el primero, el más bajo, pero comparativamente también el más sólido grado de la filosofía. Contrayéndose inmediatamente al conocimiento de la naturaleza forma un sistema, descuidando ver los límites de este mismo conocimiento. La necesidad que reina en el dominio de las ciencias naturales, da á cada una de las partes del sistema, que más inmediatamente se apoya sobre estas ciencias, un grado considerable de uniformidad y solidez. Un reflejo de esta solidez y de esta necesidad cae también sobre el sistema como tal; pero este reflejo es engañoso. Precisamente lo que hace del materialismo un sistema ó hipótesis fundamental que liga y transforma en un todo, por un vínculo común, los conocimientos fragmentarios de la naturaleza, es, no sólo la parte menos segura, sino también la que está menos al abrigo de los ataques de una crítica profunda. La misma



cauzase este objeto, el más próximo de todos, pero puramente negativo, y si en medio de una confusión general debiese llegar á la realización de sus ideas, sería poco probable que el poder supremo fuese conservado por el entendimiento abstracto. Si nuestra cultura actual llega á destruirse, su sucesión no volverá á Iglesia alguna existente, y menos todavía al materialismo; pero de un rincón, generalmente ignorado, saldrá alguna locura monstruosa, tal como el libro de los Mormones ó el espiritismo; las ideas entonces en curso se fundirán con esta locura y se establecerá así un nuevo centro del pensamiento universal acaso para millares de años.

No hay más que un medio de prevenir la alternativa de esta destrucción ó de un sombrío estancamiento; pero este medio no consiste, como cree Strauss, en los cañones dirigidos contra los socialistas y los demócratas, sino sola y únicamente en la derrota del materialismo, efectuada oportunamente, y en la supresión del antagonismo que existe en nuestra vida nacional entre los hombres instruidos y el pueblo, cuyas necesidades intelectuales no han sido satisfechas.

Ideas y sacrificios pueden todavía salvar nuestra cultura y cambiar el camino que conduce á la revolución devastadora, en senda jaloneada de bienhechoras reformas.

## CAPITULO IV

### El punto de vista del ideal.

El materialismo como filosofía de la realidad.—Esencia de la realidad.—Las funciones de la síntesis en la especulación y en la religión.—Origen del optimismo y del pesimismo.—Valor é importancia de la realidad.—Sus límites; el paso que lleva al ideal.—La realidad necesita ser completada por un mundo ideal.—Poesías filosóficas de Schiller.—El porvenir y la esencia íntima de la religión.—La filosofía de la religión, particularmente Fichte.—Agrupación de los hombres según la forma de su vida interna.—Destinos de la religión en épocas críticas.—Posibilidad de nuevas formas de religión.—Condiciones en que la religión puede existir.—Condiciones de la paz entre puntos de vista diametralmente opuestos.—La polémica relativa al materialismo es un grave sintoma de nuestra época.—La cuestión social y los hechos inminentes.—Posibilidad de una transformación pacífica.

El materialismo es el primero, el más bajo, pero comparativamente también el más sólido grado de la filosofía. Contrayéndose inmediatamente al conocimiento de la naturaleza forma un sistema, descuidando ver los límites de este mismo conocimiento. La necesidad que reina en el dominio de las ciencias naturales, da á cada una de las partes del sistema, que más inmediatamente se apoya sobre estas ciencias, un grado considerable de uniformidad y solidez. Un reflejo de esta solidez y de esta necesidad cae también sobre el sistema como tal; pero este reflejo es engañoso. Precisamente lo que hace del materialismo un sistema ó hipótesis fundamental que liga y transforma en un todo, por un vínculo común, los conocimientos fragmentarios de la naturaleza, es, no sólo la parte menos segura, sino también la que está menos al abrigo de los ataques de una crítica profunda. La misma

relación absolutamente se repite en las ciencias particulares sobre las que el materialismo se asienta, y, por consecuencia, en todas las partes distintas del sistema. La solidez de estas partes, bien examinada, no es más que la solidez de los hechos de la ciencia, y esta solidez se encuentra sobre todo en los hechos particulares, en los datos inmediatos de la experiencia.

La vista de conjunto que convierte los hechos en ciencias y la ciencia en sistema, es un fruto de la libre síntesis y proviene por lo tanto del mismo origen que la creación del ideal; pero mientras éste dispone en completa libertad de la materia, la síntesis sólo tiene el dominio del movimiento, la libertad de su origen, que emana del espíritu poético del hombre y está, por otra parte, encargada de la tarea de establecer la más grande armonía posible entre los factores necesarios del conocimiento, abstraídos á nuestro capricho. Del mismo modo que el técnico está ligado en un invento al fin que éste debe alcanzar, mientras que la idea de esta misma invención brota libremente en su espíritu, así también cada inducción científica verdadera es al mismo tiempo la solución de un problema determinado y un producto de nuestro espíritu poético.

El materialismo, más que todo otro sistema, se une á la realidad, es decir, al conjunto de los fenómenos necesarios, dados por las impresiones que sufren forzosamente los sentidos. En cuanto á una realidad, tal como el hombre se la figura, y tal como él continúa deseándola después de que ha minado esta quimera: una existencia absolutamente sólida, independiente de nosotros y, sin embargo, por nosotros reconocida, no hay ni puede haber semejante realidad, porque el factor sintético y creador de nuestro conocimiento se extiende efectivamente hasta las impresiones primeras de los sentidos y á los elementos de la lógica (17). El universo es, no solamente una representación, sino también nuestra representación, un producto

de la organización de la especie en los rasgos generales y necesarios de toda experiencia, un producto del individuo en la síntesis, disponiendo libremente del objeto. Se puede, pues, también decir que la «realidad» es el fenómeno para la especie, mientras que la apariencia falaz es un fenómeno para el individuo, fenómeno que no viene á ser un error más que porque se le atribuye la realidad, es decir, la existencia para la especie.

Pero la labor de establecer la armonía entre los fenómenos y la unidad en la diversidad de los datos empíricos, pertenece, no sólo á los factores sintéticos de la experiencia, sino también á los de la especulación. Aquí, no obstante, la organización unificadora de la especie nos abandona, el individuo poetiza á su manera y el producto de esta poesía no adquiere importancia para la especie, es decir, para la nación y los contemporáneos, sino en tanto que el individuo que crea dicha poesía está rica y regularmente dotado, es típico en su manera de pensar y llamado á dirigir en virtud de su fuerza intelectual.

Sin embargo, la poesía de los conceptos en la especulación no es todavía completamente libre; aspira, además, lo mismo que la investigación empírica, á hacer un cuadro unitario del conjunto de sus datos; pero el mandato tutelar de los principios de la experiencia le hace falta. Solamente la ficción, tomada en el sentido más restringido, sólo la poesía, permite abandonar de una manera consciente el terreno de la realidad. En la especulación la forma va en la materia; en la poesía la domina completamente. El poeta inventa por el libre juego de su espíritu un mundo fantástico, é imprime tanto más fuertemente en la materia móvil una forma cuanto que tiene en sí misma su valor y su importancia, independientemente de los problemas del conocimiento.

Desde los grados más bajos de las síntesis en que el individuo aparece todavía ligado á los principios que gobiernan la especie, hasta el hecho de la fuerza creadora

de la poesía, la esencia de este acto va siempre dirigida á la creación de la unidad, de la armonía y de la forma perfecta. El mismo principio que reina como señor absoluto en el terreno de lo bello, en el arte y en la poesía, aparece en el terreno de la acción como la verdadera norma ética, como el fundamento de todos los principios de la moral, y en el terreno del conocimiento como el factor determinante y confeccionador de nuestra concepción del universo.

Así, aunque la concepción del universo que los sentidos nos dan se forma involuntariamente, según el ideal que nos es inherente, el mundo entero de la realidad no aparece ante las libres creaciones del arte como menas inarmónico y lleno de contrariedades. Allí está el origen de todo optimismo y de todo pesimismo. Si no comparáramos, seremos incapaces de formarnos un juicio sobre la cualidad del mundo; pero cuando desde un punto elevado cualquiera contemplamos un paisaje, todo nuestro ser está dispuesto á atribuirle belleza y perfección. Es preciso que por medio del análisis comencemos por destruir la poderosa unidad de este cuadro, para acordarnos de que en esas chozas, reposando pasivamente en el flanco de la montaña, viven hombres infelices y agobiados de cuidados; que acaso haya detrás de esta pequeña ventana entornada un enfermo que soporta los más terribles sufrimientos; que bajo las cimas del lejano bosque, agitadas por el viento, aves de rapiña desmenuzan su víctima palpitante; que en las argentinas ondas del río mil pequeños seres, apenas entrados en la vida, encuentran una muerte cruel. Para nosotros, que echamos una mirada de conjunto, estas ramas desecadas, estos campos de trigo rotidos por el tizón, estas praderas quemadas por el sol, no son más que las tintas de un paisaje que regocija nuestros ojos y eleva nuestro corazón.

Tal aparece el universo al filósofo optimista que ensalza la armonía que él mismo ha introducido en aquel,

Al contrario, el pesimista tiene razón en mil casos, y, sin embargo, no existiría el pesimismo sin la imagen ideal del universo que llevamos en nosotros. Sólo el contraste con esta imagen ideal es el que hace mala la realidad.

Mientras más libertad de acción tiene la síntesis, más estética se hace la concepción del universo y más reacciones moralmente esta concepción sobre todos nuestros actos. Como la poesía, la especulación, aunque no teniendo otro objeto aparente que el conocimiento, va guiada por miras esencialmente estéticas y éticas en virtud de la fuerza educadora de lo bello. En este sentido se podría seguramente decir con Strauss que toda filosofía verdadera es necesariamente optimista. Pero la filosofía es más que una especulación que se limita á hacer poesía, pues abraza también la lógica, la crítica y la teoría del conocimiento.

Podemos llamar inferiores, tomadas una á una, las funciones de los sentidos y del entendimiento que nos dan la realidad, comparativamente al sublime vuelo del espíritu en las libres creaciones del arte; pero en su conjunto y en su conexión, estas funciones no se dejan subordinar á ninguna otra actividad intelectual. Aunque nuestra realidad no esté apenas conforme con los deseos de nuestro corazón, no es por eso menos sólido el fundamento de toda nuestra existencia intelectual. El individuo se desarrulla sobre el suelo preparado por la especie, y el conocimiento universal y necesario forma la base única y segura de donde el individuo se eleva hasta una concepción estética del universo. Si esta base es descuidada, la especulación no puede llegar á ser típica ni á tener importancia y se pierde en lo fantástico, en el capricho subjetivo y en la insignificancia pueril. Pero ante todo, la más exacta concepción de la realidad es el fundamento completo de la vida diaria, la condición necesaria de la sociabilidad humana. La comunidad de la especie en el conocimiento es al mismo tiempo la ley de todo cambio



de ideas. Es más todavía; es el único camino por el cual se llega á dirigir la naturaleza y sus fuerzas.

Por más que se diga que la acción transformadora de la síntesis psíquica desciende hasta nuestras representaciones más elementales de las cosas de un objeto, no tenemos por eso menos el convencimiento de que estas representaciones y el mundo que de ellas proviene tienen un substratum que no emana de nosotros. Este convencimiento descansa esencialmente en que descubrimos entre las cosas, no sólo una conexión que podría muy bien ser el plan conforme al cual las hemos concebido, sino también un concurso que sigue su camino sin preocuparse de nuestro pensamiento; se apodera de nosotros mismos y nos somete á sus leyes. Este elemento extraño, este no-yo, no vuelve á ser el «objeto» de nuestro pensamiento, sino porque se apodera cada individuo de las formas generales y necesarias del conocimiento de la especie; pero ésta no es una razón para creer que no se compone más que de esas formas de conocimiento. Tenemos ante nosotros, en las leyes de la naturaleza, no sólo las leyes de nuestro conocimiento, sino también pruebas de otra cosa: de una fuerza que ya nos subyuga ó bien se deja subyugar por nosotros. En las relaciones con esta fuerza, estamos exclusivamente reducidos á la experiencia y á la realidad, y jamás la especulación ha encontrado los medios de penetrar en el mundo de las cosas por la magia del simple pensamiento.

Peró el método, que á la vez nos conduce al conocimiento y al dominio de la naturaleza, pide nada menos que la destrucción incesante de las formas sintéticas, bajo las cuales el mundo se nos ofrece, á fin de eliminar todo lo que es subjetivo. El nuevo conocimiento, mejor apropiado á los hechos, no podría, en verdad, adquirir forma y estabilidad sino por la vía sintética; la investigación, sin embargo, va empujada hasta concepciones cada vez más simples, y obligada, al fin, á sujetar-

se á los principios de la concepción mecánica del universo.

Toda falsificación de la realidad ataca los fundamentos de nuestra existencia espiritual. Ante ficciones metafísicas que tienen la pretensión de penetrar en la esencia de la naturaleza y determinar, conforme á simples conceptos, lo que sólo la experiencia puede enseñarnos, es el materialismo, como contrapeso, un verdadero beneficio hacia el que además todos los sistemas filosóficos, que tienden á no conceder valor más que á lo real, deben converger necesariamente. En cambio, dicho materialismo es absolutamente extraño á las más altas funciones del libre espíritu humano, y, abstracción hecha de su insuficiencia teórica, pobre en estímulos, estéril para el arte y la ciencia é indiferente ó inclinado al egoísmo en las relaciones de hombre á hombre. Apenas puede unir el último al primer anillo de su sistema sin ser tributario del idealismo.

Si se examina de qué manera Strauss embellece su universo á fin de poder adorarlo, se viene á pensar que, hablando propiamente, no se halla todavía muy apartado del deísmo. Parece que es casi cuestión de gusto adorar el masculino «Dios», el femenino «Naturaleza», ó el neutro (en alemán «Alles») «todo». Los sentimientos son los mismos y el modo de representar el objeto que los inspira no difiere esencialmente. En teoría este Dios no es ciertamente un ser personal, y en las elevaciones entusiastas del alma el *todo* es tratado también como una persona.

He aquí una conclusión que no podría legitimar la ciencia de la naturaleza. Toda ciencia de la naturaleza es analítica y se fija en lo particular. Un descubrimiento aislado nos alegra; el método nos obliga á admirar, y, por la serie continua de los descubrimientos, nuestra mirada se dirige hacia el lejano infinito de una ciencia cada vez más perfecta; pero abandonamos entonces el terreno de la ciencia rigurosa. El universo, tal como lo comprende-

mos en una concepción puramente conforme con la ciencia de la naturaleza, no puede entusiasmarnos más que una lliada que se deletrase. Si, por el contrario, tomamos el Todo como unidad, hacemos, mediante el acto de la síntesis, entrar nuestro propio ser en el objeto, de igual suerte que disponemos armónicamente un paisaje, contemplándolo, cualesquiera que sean las discordancias que puedan ocultarse en los detalles. Toda mirada de conjunto está sometida á principios estéticos y cada paso dado hacia el *Todo* es un paso hacia el ideal.

El pesimismo, que se apoya también en una mirada de conjunto, es un producto de la reflexión. Las mil contradicciones de la vida, la fría crueldad de la naturaleza, los sufrimientos y las imperfecciones de todos los seres, están reunidos en sus rasgos particulares y la suma de estas observaciones se opone á la imagen ideal del optimismo como un acto de acusación anonadante para el universo. Mas en esta vía no se obtiene un cuadro completo del universo. Solamente la concepción del universo del optimismo queda aniquilada, lo que es mucho cuando el optimismo tiene la pretensión de hacerse dogmático y ofrecérsenos como representante de la verdadera realidad. Todos estos bellos pensamientos de la desarmonía de detalle que se funda en la armonía del gran Todo y de la contemplación del conjunto, comprensión divina del mundo en que todos los enigmas se resuelven y todas las dificultades desaparecen, son destruidos con éxito por el pesimismo; pero esta destrucción no alcanza más que al dogma y no al ideal; no puede eliminar el hecho de que nuestro espíritu está creado para producir eternamente de nuevo en sí mismo una concepción armónica del universo, el hecho de que aquí, como en todas partes, colocado el ideal al lado y por encima de lo real, se repone de las luchas y necesidades de la vida elevándose por el pensamiento hasta el mundo de todas las perfecciones.

Esta tendencia del espíritu humano hacia el ideal, ad-

quiere una nueva fuerza por la convicción de que nuestra realidad en sí misma no es una realidad absoluta, sino un fenómeno, forzando de una parte al individuo y rectificando sus combinaciones accidentales, y formando de otra para la especie un producto necesario de sus disposiciones, en concurrencia con factores desconocidos. Estos factores desconocidos nos los representamos como cosas que existen independientemente de nosotros y que poseerían en consecuencia esta realidad absoluta que acabamos de declarar imposible. Sin embargo, esta imposibilidad persiste, porque en la idea de la cosa, desprendida como unidad del encadenamiento infinito del ser, yace este factor subjetivo que está completamente en su lugar como elemento de nuestra realidad humana, pero que más allá no ayuda sino á llenar, conforme á la analogía de nuestra realidad, el vacío por ser absolutamente inaccesible y que necesariamente debe ser admitido.

Kant ha rechazado los esfuerzos de la metafísica que busca los verdaderos fundamentos de todo ser, á causa de la imposibilidad de una solución cierta, y ha limitado la tarea de esta ciencia al descubrimiento de todos los elementos de la experiencia dados *a priori*. Pero puede preguntarse si no es impracticable esta misma tarea, y aun si el hombre, en virtud de la inclinación natural hacia la metafísica, reconocida por Kant mismo, no intentaría siempre de nuevo derribar los límites del conocimiento y construir en el aire los sistemas resplandecientes de un pretendido conocimiento de la esencia absoluta de las cosas; porque los sofismas que facilitan esta tentativa son inagotables y, mientras ellos rodean hábilmente la posición de la crítica, una ingeniosa ignorancia domina todos los obstáculos con éxito más sorprendente que nunca.

Una cosa es cierta: que el hombre tiene necesidad de completar la realidad con un mundo ideal que él mismo crea, y que á estas creaciones concurren á las más altas

y nobles funciones de su inteligencia. Pero, ¿es necesario que esta libertad del espíritu tome sin cesar la forma engañosa de una ciencia demostrativa? Si así es, el materialismo reaparecerá siempre para destruir las más atrevidas especulaciones, procurando satisfacer la tendencia que lleva á la razón hacia la unidad por un minimum de elevación sobre lo que es real y demostrable.

No debemos, en Alemania sobre todo, desesperar de encontrar otra solución del problema. Desde que en las poesías filosóficas de Schiller se nos ha ofrecido una exposición que une al más noble vigor del pensamiento la más alta elevación de la realidad, y que da al ideal una fuerza irresistible relegándole franca y terminantemente al dominio de la imaginación, con lo que no queremos decir que toda especulación deba revestir también la forma de la poesía; las poesías filosóficas de Schiller son, sin embargo, sencillos productos de la inclinación natural hacia la especulación, son arranques religiosos del corazón hacia las puras y límpidas fuentes de todo lo que el hombre ha venerado hasta aquí como divino y supra-terrestre. Dejemos á la metafísica continuar su intento de resolver sus insolubles problemas. Mientras más teórica sea y más quiera rivalizar en certidumbre con las ciencias de la realidad, menos importancia general adquirirá. Pero mientras más ponga «el mundo de lo que es», en relación con el «mundo de los valores» y se eleve por su concepción de los fenómenos mismos á una acción moral, más hará dominar la forma sobre la materia sin violentar los hechos y erigirá, en la arquitectura de sus ideas, un templo para adorar lo eterno y lo divino. En cuanto á la libre poesía, podrá abandonar enteramente el terreno de lo real y marchar hacia el mito para prestar la palabra á lo indecible, á lo inexpresable.

Nos hallamos, pues, ante una solución enteramente satisfactoria respecto al porvenir más ó menos próximo de la religión. No hay más que dos caminos entre

los que es preciso elegir, después de madura reflexión, cuando se ha visto que el simple racionalismo se pierde en la arena de la vulgaridad sin poder nunca desembarazarse de dogmas insostenibles. Uno de aquellos caminos consiste en suprimir y abolir enteramente toda religión y transferir su cometido al Estado, á la ciencia y al arte; el otro, en penetrar en la esencia de la religión, en vencer todo fanatismo y toda superstición gracias al vuelo consciente por encima de la realidad y á la renuncia definitiva de la falsificación de lo real por medio del mito, que no puede conducir al objeto del conocimiento.

La primera de dichas sendas entraña el peligro de un empobrecimiento intelectual, y ante la segunda surge la gran cuestión de saber si en este mismo momento la esencia de la religión no sufre una transformación que difícilmente permitirá apoderarse de ella de un modo preciso. Pero el segundo peligro es el menor, porque justamente el principio de la espiritualización de la religión debe facilitar y dulcificar toda transición exigida por las progresivas necesidades de la cultura moderna.

Podemos, además, preguntarnos si el suprimir toda religión, por deseable que parezca á los ojos de más de un benévolo pensador, sería siquiera posible. Ningún hombre sensato querrá proceder en esto súbita y, menos todavía, violentamente. Se verá más bien en este principio una regla de conducta para la clase más instruida, poco más ó menos en el sentido de Strauss, cuyo resto de religión no tiene gran cosa que hacer aquí. En seguida se tratará de utilizar el Estado y la escuela para suplantear paulatinamente la religión en la vida del pueblo y preparar sistemáticamente su desaparición. Suponiendo el empleo de semejantes procedimientos, sería permitido interrogarse si, á pesar de las luces divulgadas por la escuela, no se manifestaría por ello, aun en el pueblo, una reacción á favor de un concepto fanático y estrecho



de la religión, ó si la raíz que no hubiese sido cortada no produciría incesantemente nuevos retoños salvajes, pero llenos de vigor. El hombre busca la verdad de lo real, y quiere extender sus conocimientos mientras se sienta libre. Encadenadle á lo que se puede alcanzar por los sentidos y el entendimiento, y se revelará y dará acaso á la libertad de su imaginación y de su espíritu formas más groseras que las que se hubiesen felizmente destruido.

En tanto que se busque la esencia de la religión en ciertas teorías sobre Dios, el alma humana, la creación y el orden del universo, seguiráse por necesidad que toda crítica que comienza lógicamente por echar el trigo candeal, terminará al fin en una negación completa. Se tamiza tanto que al cabo nada queda.

Si, por el contrario, se ve la esencia de la religión en la elevación de las almas sobre lo real y en la creación de una patria de los espíritus, las formas más depuradas podrán todavía dar esencialmente lugar á los mismos procesos psíquicos que la fe del carbonero en la turba ignorante, y, á pesar del refinamiento filosófico de las ideas, no se descenderá jamás á cero. Un acabado modelo del género es la manera con que Schiller, en su «Reinado de las sombras», ha generalizado la teoría cristiana de la redención por la idea de una redención estética. La elevación del espíritu en la fe viene á ser aquí una huida hacia el país de los pensamientos de la hermosura, en el que todo trabajo tiene su reposo, toda lucha su paz y toda necesidad su satisfacción. Pero el corazón, amedrentado por la terrible fuerza de la ley, á la que ningún mortal puede resistir, se abre á la voluntad divina, que reconoce como la verdadera esencia de su propia voluntad, y así se encuentra reconciliado con la divinidad. Aunque estos momentos de elevación sean breves, obran, no obstante, sobre el alma, libertándola y depurándola, y en lontananza entrevemos la felicidad final que nadie

puede arrebatarlos y que está representada bajo la imagen de Hércules subiendo al cielo. Este poema es el producto de un tiempo y de un medio intelectual que nó estaban, ciertamente, dispuestos á favorecer muy ampliamente el elemento cristiano. El poeta que cantó los «Dioses de la Grecia» no se desmiente; en cierto sentido, todo aquí es pagano, y, sin embargo, Schiller se aproxima á la vida tradicional de la fe cristiana más que la dogmática sabia, que mantiene caprichosamente la idea de Dios y abandona por irracional la teoría de la redención.

Habituémonos, pues, á dar al principio de la idea creadora en sí y fuera de toda relación con el conocimiento histórico y científico, pero también sin falsificación de este conocimiento, un valor más alto que el que hasta aquí se le dió; á ver en el mundo de las ideas una representación imaginada ó emblemática de la verdad completa, tan indispensable para todo progreso humano como los conocimientos de la inteligencia, y á medir la mayor ó menor importancia de cada idea por los principios éticos y estéticos. Este consejo parecerá, á más de un viejo ó nuevo creyente, asemejarse al acto por el cual se le retirase á uno el suelo de debajo de sus pies, exigiéndole que permaneciese derecho como si nada hubiese pasado. Pero aquí se pregunta: ¿Cuál es el terreno de las ideas? ¿Es su clasificación en el conjunto del mundo de las ideas, conforme á consideraciones éticas, ó la relación en la realidad experimental de las representaciones por las que la idea se expresa? Cuando se hubo demostrado el movimiento de la tierra, todos los prohombres (Phylister) creyeron que se caerían necesariamente si esta peligrosa teoría no era refutada; poco más ó menos como hoy día más de un mentecato teme llegar á ser un tarugo si Vogt puede demostrarle que no hay alma. Si la religión tiene un valor y este valor duradero reside en el contenido ético y no en el contenido lógico, lo mismo

ha debido ser antiguamente, aunque se mirase como indispensable la creencia servilmente literal.

Si este estado de cosas no hubiese sido comprendido claramente por los sabios, y aun de un modo vago presentido por el pueblo, ¿cómo en Grecia y en Roma se habrían atrevido, poetas y escultores, á dar vida al mito y nuevas formas al ideal de la divinidad? El catolicismo mismo, en apariencia tan rígido, no hacía en el fondo del dogma más que un poderoso garfio para impedir que se derrumbase el gigantesco edificio de la Iglesia, mientras que el poeta en la leyenda y el filósofo en las profundas y audaces especulaciones de la escolástica manejaban á su arbitrio la materia religiosa.

Jamás, es cierto, jamás, desde que el mundo existe, las gentes que podían elevarse sobre la más grosera superstición, tuvieron un dogma religioso por tan verdadero como un conocimiento adquirido por los sentidos, el resultado de una operación aritmética ó una simple conclusión del entendimiento, aunque quizás nunca, hasta los tiempos modernos, haya reinado una claridad completa sobre la relación de estas verdades eternas con las invariables funciones de los sentidos y del entendimiento. Puede siempre descubrirse, en los discursos ó en los escritos de los más celosos ortodoxos, el punto en que entran manifiestamente en la interpretación simbólica de los dogmas y donde reproducen, bajo formas plásticas, el desenvolvimiento subjetivo que la idea religiosa ha tomado en ellos, con las mismas expresiones, con los mismos vivos colores con que saben pintar de una manera tan sensible y palpable las doctrinas relativamente objetivas admitidas por una gran comunidad y consideradas como inmutables por los individuos.

Si estas verdades de la enseñanza general de la Iglesia son celebradas como «superiores» á todas las demás, aun á las que resultan del empleo de la tabla de multiplicación, subsiste siempre, al menos, un presentimiento de que esta

superioridad no reposa sobre una mayor certidumbre, sino sobre un mayor respeto, puesto que no puede ser amenaguado, ni por la lógica, ni por la mano que palpa, ni por el ojo que ve, porque para él la idea, como forma y esencia de la situación moral, puede ser un objeto de aspiración más poderoso que la materia más real. Pero aun cuando en términos formales se alabe la certidumbre más grande, más elevada, más positiva de las verdades religiosas, estos términos son sólo circunloquios ó desdenes de un alma exaltada que pone el arranque del corazón, la fuente viva de la edificación de la fuerza y de la vida impetuosa del mundo divino de las ideas; muy por encima del sano conocimiento que enriquece la inteligencia, como una pequeña moneda cuyo empleo no se encuentra. Esta disposición del alma alcanza su más alta expresión en la de un Lutero que, derrocando él mismo con su oposición un edificio de más de mil años, llega hasta maldecir la razón que resiste á lo de que él se ha apoderado con toda la energía de su fogoso temperamento, como la idea de una nueva era.

De ahí viene también el valor que algunas verdaderamente piadosas han atribuido siempre á la experiencia y á la comprobación internas, como pruebas de la fe. Muchos de estos creyentes, que deben la tranquilidad de su alma á los piadosos entusiasmos de la oración y que conversan en espíritu con Cristo como con una persona, saben muy bien, teóricamente, que se encuentran semejantes procesos del alma en dogmas por completo distintos y que el mismo éxito, la misma eficacia, han obtenido sectarios de religiones absolutamente diferentes. De la oposición de estas creencias y de lo incierto de una demostración que sostiene con igual fuerza ideas contradictorias, no tienen ellos generalmente conciencia, dado que es más bien la oposición común de toda fe contra la incredulidad la que toca su alma. ¿No es evidente, desde luego, que la esencia de la cuestión yace en la for-

ma del proceso espiritual y no en el contenido lógico ó histórico de cada una de las concepciones ó doctrinas? Estas pueden muy bien estar en conexión con la forma del proceso, como en el mundo de los cuerpos la mezcla química de las materias y la forma cristalina; pero, ¿quién nos demostrará esta conexión y segregará las leyes de esta clase de isomorfismo?

Este predominio de la forma en la fe se revela también en un hecho notable: que los creyentes de religiones distintas, hasta hostiles los unos á los otros, se avienen mejor entre sí, dan más testimonio de simpatía á sus más fogosos adversarios que á quienes se muestran indiferentes á las controversias religiosas. Pero el fenómeno más original que el formalismo religioso ofrece, se halla en la filosofía de la religión, tal como se ha constituido, en Alemania singularmente, desde Kant. Esta filosofía es una traducción formal de las doctrinas religiosas en doctrinas metafísicas. Un hombre tan alejado de la fe del carbonero, tan enemigo de las tradiciones no históricas y de las imposibilidades físicas, como jamás pudieron serlo los materialistas, Schleiermacher, produjo una verdadera corriente de renovación religiosa poniendo en relieve el contenido ético é ideal de la religión. El poderoso Fichte anunció la aurora de una nueva era por la difusión del Espíritu Santo en toda carne. El Espíritu que el Nuevo Testamento predijo debía conducir á los discípulos de Cristo á toda verdad, no es otro que el espíritu de la ciencia manifestada en nuestros días. Esta nos enseña, en un conocimiento no velado, la unidad absoluta de la existencia humana y de la existencia divina, que fué por primera vez anunciada al mundo, en parábola, por Cristo. La revelación del Reino de Dios es la esencia del cristianismo, y este Reino es el de la libertad conquistada por la fusión de nuestra voluntad con la de Dios: muerte y resurrección.

Todas las doctrinas relativas á la resurrección de

los muertos, en el sentido físico de la palabra, son interpretaciones erróneas de la doctrina de aquel Reino de los cielos que constituye, en realidad, el principio de una nueva concepción del universo. Fichte pretendía muy seriamente transformar el género humano oponiendo la humanidad misma, en su perfección ideal, al individuo extraviado en su egoísmo. Así, el filósofo más radical de Alemania es, al mismo tiempo, el hombre cuyos pensamientos y tendencias forman el contraste más sorprendente con la máxima del interés de la economía política y con toda la dogmática del egoísmo. No en vano, pues, Fichte levantó el primero en Alemania la cuestión social, que no existiría si los intereses fuesen los únicos móviles de las acciones humanas, si las reglas abstractamente exactas de la economía política, constituyendo las solas leyes de la naturaleza, dirigiesen eternamente y de un modo invariable la marcha de los trabajos y luchas de la humanidad sin que jamás viniese á amanecer la idea superior por la que los más nobles miembros de la humanidad han luchado y sufrido desde hace miles de años.

«No, no nos abandones paladium sagrado de la humanidad, consolador pensamiento de que cada uno de nuestros trabajos y cada uno de nuestros dolores da nacimiento para nuestros hermanos á una nueva perfección, á una alegría nueva; que trabajamos para ellos y no lo hacemos en vano; que en el sitio en que ahora nos fatigamos y somos atropellados, y —lo que es peor todavía— en que divagamos y nos engañamos groseramente, florecerá un día una generación que podrá hacer siempre lo que quiera, porque no querrá más que el bien, mientras que nosotros, en regiones superiores, estaremos satisfechos de nuestros descendientes y encontraremos desarrollados en sus virtudes los gérmenes que habremos depositado en ellos reconociéndolos como nuestros. Perspectiva de este porvenir, entusiasmanos y danos el sentimiento de nuestra dignidad. Muéstranosla al menos en nues-



tras disposiciones, aunque nuestro estado presente lo contradiga. Difunde el valor y un sublime entusiasmo sobre nuestras empresas, y, aunque seamos destrozados, seamos reanimados — mientras nos sostenga el primer pensamiento: he cumplido mi deber — por el segundo pensamiento: ninguna semilla arrojada por mí será perdida en el mundo moral, el día de la cosecha verá mis frutos y con sus tallos me tejeré inmortales coronas.

El arranque póstico que dominaba á Fichte cuando escribía estas palabras, no se apoderó de él á propósito de una contemplación religiosa confusa, sino á propósito de Kant y de la Revolución francesa. Así marchaban en él unisonas vida y doctrinas, y, mientras la palabra de vida era substituida por los mercenarios de la Iglesia al servicio de la muerte, de la ignorancia y del príncipe de este mundo, surgía en él el espíritu destructor de todas las cadenas, declarando en alta voz que la destrucción de lo que existía en Francia había al menos traído alguna cosa mejor que las Constituciones despóticas con tendencia á la degradación de la humanidad.

De notar es que en un examen profundo las ideas y los esfuerzos del hombre se agrupan con frecuencia de muy distinta manera que aparecen de ordinario. Una locución trivial dice que los extremos se tocan, lo que no es siempre verdadero. Jamás, jamás el librepensador decidido podrá experimentar simpatías hacia el rígido gobierno de la Iglesia y hacia la fe literal muerta; pero la tendrá para el ímpetu profético del hombre piadoso en quien el Verbo se ha hecho carne y que rinde testimonio al espíritu de que está poseído. Nunca el sabio dogmatizador del egoísmo experimentará simpatías por los silenciosos de la tierra que de rodillas en su humilde aposento buscan un reino que no es de este mundo; pero lo tendrá para el rico pastor que sabe defender valientemente la fe, mantener convenientemente su dignidad, regir hábilmente sus bienes y brindar con un vaso en la mano en

el bautismo de un niño de la clase opulenta ó en la inauguración de una línea de ferrocarril.

Así como la forma de la vida espiritual descubre el fondo más íntimo del hombre, así las relaciones con los heterodoxos son también precisamente una excelente piedra de toque de los espíritus para saber si están ellos ó no en la verdad. Es preciso ser un mal discípulo de Cristo, en el sentido de la verdadera piedad, para no figurarse que el Señor, cuando aparezca sobre las nubes á fin de juzgar á los vivos y á los muertos, pondrá un ateo como Fichte á su derecha, mientras que pasarán á su izquierda millares de individuos gritando con los ortodoxos: «¡Señor, Señor! Hay que ser poco amigo de la verdad y de la equidad para despreciar á A. H. Franke como á un soñador, ó para no ver más que una vana ilusión en la oración de Lutero.

Realmente, en tanto que la religión en su esencia haga oposición al materialismo ético, conservará amigos en los rangos de los hombres más instruídos y más liberales, y solamente se pregunta si en ella misma el principio del materialismo ético, la «mundanización» (Verweltlichung), como los teólogos dicen, cobrará tales fuerzas que la conciencia que haya llegado á ser mejor sea obligada á desprenderse de todas las formas anteriores de su fe y á buscar nuevas vías. En este punto, en las relaciones de las religiones existentes con el conjunto de la cultura de su época, estriba el verdadero secreto de sus variaciones como de su persistencia, y todos los ataques de la crítica, por fundados é irresistibles que puedan ser, no constituyen la causa, sino solamente el síntoma de su decadencia ó de una gran fermentación en el conjunto de la vida intelectual de sus sectarios. Tampoco la evolución conservadora que con Hegel tomó la filosofía de la religión, á pesar de sus interpretaciones en general parecidas á las de Fichte, ha tenido frutos duraderos ni para la Iglesia ni para la filosofía. No es po-

sible reservar únicamente á los filósofos el conocimiento de la verdad sin velo y volver á sumergir á las masas en el solemne claroscuro del antiguo símbolo. Del mismo modo que en política la teoría que da la razón á lo que existe ha favorecido al absolutismo perniciosamente, así la filosofía contribuyó, por Schleiermacher y Hegel principalmente, á favorecer una tendencia que, abandonada por la sincera inocencia de la antigua mística, se esforzaba en salvar la religión por la negación de la negación.

Lo que protegía los dogmas de la religión contra la mordaz crítica, en los tiempos en que se elevaban las catedrales y en que nacían las poderosas melodías del culto, no eran las réplicas de prudentes apologistas, sino el santo respeto con que el alma admitía los misterios y el piadoso pavor con que el creyente evitaba en su fuero interno tocar al límite en que la verdad y la ficción se separan. Este piadoso terror no es la consecuencia de paralogismos que hacen admitir lo suprasensible, sino más bien la causa, y acaso esta relación de causa y efecto se remonte hasta los tiempos más antiguos, en que la cultura y las religiones no estaban desarrolladas. Epicuro mismo, al lado del temor, no admitía las formas sublimes de los dioses vistos en sueño, en el número de las fuentes de la religión.

¿Qué vendrán á ser las verdades de la religión cuando toda piedad haya desaparecido, cuando surja una generación que no haya conocido jamás las emociones profundas de la vida religiosa, ó que de ella se haya alejado después de haber cambiado de sentimientos? El tonto ridiculiza los misterios y mira desde la altura de su suficiente desprecio á los que pueden todavía creer en semejantes absurdos. En tanto que la religión conserva su plena autoridad, no son sus dogmas más extraños lo que primero se pone en duda. Críticos teólogos se esfuerzan en desplegar la mayor sagacidad y la erudición más extensa para rectificar la tradición sobre un punto cualquiera, muy alejado todavía de los principios fundamentales de

la fe y los físicos encuentran ocasión de reducir algún milagro notable á un fenómeno explicado por la física. Sobre dichos puntos se ahonda poco, y, cuando todos los medios de ataque y de defensa están agotados, se produce generalmente la aureola de venerabilidad y de inviolabilidad que rodea la tradición religiosa. Entonces solamente se llega á cuestiones mucho más sencillas; ¿cómo conciliar la omnipotencia y la bondad de Dios con la existencia del mal en el mundo? ¿Por qué las religiones de los demás pueblos no serán tan buenas como la nuestra? ¿Por qué no se hacen hoy milagros, milagros bien palpables? ¿Cómo puede ser que Dios se deje llevar de la cólera? ¿Por qué los servidores de Dios son tan malos y tan vengativos, etc.?

Si la tradición de la Iglesia ha perdido el crédito particular que reivindicaba, y se mira la Biblia como á todo otro libro, no puede uno figurarse á nadie de cerebros tan estrechos que no sea perfectamente capaz de comprender que tres no pueden hacer uno, que una virgen no puede parir y que un hombre vivo y corporal no puede volar al cielo azul. Si en seguida vienen á unirse á esto algunas nociones de las ciencias naturales, las que por ejemplo se cursan en las escuelas primarias, se ve multiplicarse sin fin los absurdos, con los que un chuseo se divertirá sin poseer ni remotamente una inteligencia fuera de lo común ni una instrucción sólida. Si, no obstante, hombres inteligentes é instruidos permanecen todavía adheridos á la religión porque desde su infancia la sensibilidad ha desempeñado un gran papel en su vida, porque la imaginación, el corazón, el recuerdo de horas afortunadas le tienen con mil raíces á los antiguos y queridos fundamentos de su fe, tenemos aquí un contraste que nos indica bastante claramente dónde están las fuentes de donde mana el río de la vida religiosa.

Mientras la religión sea cultivada en comunidades religiosas exclusivas, por sacerdotes que se presentan á los ojos del pueblo como los dispensadores privile-

giados de los misterios divinos, el ideal religioso no podrá jamás mostrarse en toda su pureza. Además, á la ideología es con demasiada frecuencia inherente el veneno de la creencia en la letra. El símbolo viene á ser involuntariamente y poco á poco un dogma inflexible, como la imagen de un santo se cambia en ídolo, y la lucha natural entre la poesía y el entendimiento degenera fácilmente, sobre el terreno de la fe religiosa, en antipatía para todo lo que es simplemente exacto, útil y conveniente y parece oprimir por todas partes el arranque de un alma libre. Se sabe todo el mal producido en muchas inteligencias noblemente dotadas, por el paso de la ideología á las excentricidades románticas y, al fin, á un funesto pesimismo. Nadie puede criticar á los amigos de la verdad y del progreso cuando dan testimonio de la desconfianza contra todo lo que quiere resistir al impulso general de nuestra época, á lo prosaico, principalmente si á esta resistencia se mezcla un tinte clerical. Porque si en la época de las guerras de la independencia (1813-1815) el romanticismo parecía haber realizado su alto fin, es evidente, por otra parte, que las tendencias de nuestro tiempo hacia los inventos, los descubrimientos, las mejoras políticas y sociales tienen que resolver problemas inmensos, decisivos acaso para el porvenir de toda la humanidad, y no es dudoso que toda la sangre fría de un serio trabajo, así como el completo y sincero sentimiento de la verdad de una conciencia crítica, son necesarios para elaborar estos problemas con dignidad y éxito. Cuando después venga el día de la cosecha, brillará de nuevo la llama del genio, que forma un todo con los átomos, sin saber cómo se ha efectuado.

Sin embargo, falta mucho para que las antiguas formas de la religión hayan completamente desaparecido, y ocurrirá difícilmente que su contenido ideal sea rechazado todo entero antes de que surjan las nuevas formas del idealismo ético. Las cosas no suceden de una manera tan

sencilla ni tan precisa en la sucesión de las opiniones y aspiraciones terrestres. El culto de Apolo y de Júpiter no había perdido todavía toda su importancia al hacer el cristianismo su irrupción, y el catolicismo guardaba aún en sí mismo un rico tesoro de inteligencia y de vitalidad cuando Lutero vino á derribarlo. Concíbese, así, que hoy todavía una nueva comunidad religiosa podría, por la fuerza de sus ideas y el encanto de sus principios sociales, conquistar el mundo en un solo vuelo, mientras que más de un árbol de la antigua plantación permanecería en la plenitud de su vigor y continuarla dando sus frutos; pero la simple negación es impotente allí donde se detiene el dominio del pasado y de la muerte que le está reservado.

No sabemos si de las creencias antiguas podría brotar también un torrente igual de vida nueva, ó si, en sentido inverso, una sociedad sin religión podría encender un fuego de poder tan devorador; pero una cosa es cierta, á saber: que cuando debe comenzar una era nueva y desaparecer una antigua, es menester que dos grandes cosas se combinen: una idea moral capaz de inflamar al mundo y una dirección social bastante poderosa para elevar á un grado considerable las masas oprimidas. Esto no se hace con el frío entendimiento ni con sistemas artificiales. La victoria sobre el egoísmo que destroza y aísla, y sobre el hielo de los corazones que mata, no será alcanzada más que por un gran ideal que aparecerá como un «extranjero venido del otro mundo», y que, exigiendo lo imposible, hará salir la realidad fuera de sus goznes.

En tanto que tal victoria no se realice y una nueva vida social no permita al pobre y al desgraciado sentir que es hombre entre los hombres, no se debe experimentar tanto el deseo de combatir la fe, á fin de no apelar á un remedio peor que el mal. Que se difunda la ciencia, que se proclame la verdad en todas las calles y



en todas las lenguas y después suceda lo que quiera. En cuanto a la guerra de independencia, guerra sistemática e implacable, que se la dirija sobre los puntos en que la libertad está amenazada, donde la verdad y la justicia tienen mordaza; dirijase contra las instituciones políticas y sociales, por las que las congregaciones religiosas adquieren una influencia corruptora contra la violencia tiránica de una jerarquía perñida que mina sistemáticamente la libertad de los pueblos.

Si esas instituciones se eliminan y el terrorismo de la jerarquía se rompe, las opiniones más contrarias podrán moverse las unas al lado de las otras sin que el progreso continuo del genio inventivo se interrumpa ni extravíe; es verdad que ese progreso destruirá el temor supersticioso, destrucción que ya en gran parte se ha realizado hasta en las capas más inferiores de la sociedad; si la religión cae con este temor supersticioso, dejémosla caer; y si no cae, lo deberá a su contenido ideal que podrá subsistir en esta forma hasta que el tiempo la reemplace por otra; ni siquiera habrá ocasión de sentir que el contenido de la religión sea aún considerado como literalmente verdadero para la mayor parte de los fieles, ni aun para una fracción de la clerecía, porque esta fe literal, muerta y vacía de sentido, cuya acción es siempre perniciosa, no será ya apenas posible cuando toda opresión haya desaparecido.

Si el eclesiástico, por efecto de las asociaciones de ideas que en él dominan, no puede representar el elemento de la vida ideal, de la que es defensor, más que imaginándosela dotada de una vulgar realidad; si toma como histórico lo que no puede tener más que un valor simbólico, preciso será dejarle hacer, suponiendo que como sacerdote cumpla con su deber; si se retira a la clerecía todo poder temporal, sin exceptuar siquiera los derechos de corporación civil, y si se combate bajo todas las formas la constitución de un Estado dentro del Estado, el

arma más peligrosa de la teocracia se habrá roto en mil pedazos; además, sería menester una libertad ilimitada de enseñanza, tanto para la ciencia como para su vulgarización, siendo permitido criticar sin obstáculo alguno todos los abusos y todas las malas acciones. El Estado tiene el derecho y el deber, en tanto que con sus subvenciones y poder continúe sosteniendo las congregaciones religiosas, de exigir a sus miembros un cierto grado de cultura científica, y hará muy bien, saliendo de las condiciones actuales, olvidar ese deber y perderse en el laberinto de una pretendida separación de la Iglesia y el Estado; dicha separación, sinceramente efectuada, es la única solución lógica.

Toda organización eclesiástica de sociedad de creyentes forma un Estado dentro del Estado y puede con facilidad, a cada instante, usurpar el dominio civil; hay circunstancias en que puede, por interés de la civilización, tener el derecho y el deber de hacer saltar un gobierno rímso y decrepito; pero en general, y hoy sobre todo que se asigna cada vez más al Estado la tarea de civilizar, abandonada en otro tiempo a la Iglesia, la organización política de esta última se hace para el Estado un motivo de desconfianza y de muy serias inquietudes. La supresión de la organización política de la Iglesia hace únicamente posible la libertad religiosa ilimitada; no obstante, el Estado no puede trabajar en la destrucción de la dogmática religiosa mientras la Iglesia, á despecho de sus miras ambiciosas, represente todavía entre el pueblo el ideal ético. Fichte quería que el instructor eclesiástico del pueblo, destinado á servir de intermediario entre las masas y las gentes instruidas, tomara su sistema religioso en la escuela del filósofo; que la teología, si no renunciaba solemnemente á sus exigencias y á los misterios, fuese resueltamente expulsada de las universidades, y que, si renunciaba á ellos, su parte práctica se separase de su parte científica, que habría entonces de

tundirse en la enseñanza científica propiamente dicha.

Esta exigencia, en sí tan legítima, es aun menos realizable hoy que en la época en que Fichte la formuló. El papel de mediador entre el pueblo y la clase ilustrada no puede realizarse, aun cuando se intentara seriamente, más que teniendo en cuenta condiciones psicológicas; es decir, que ese papel reclama mucho tiempo y una marcha gradual; por otra parte, no se puede dar al clero una instrucción filosófica bastante profunda con una simple reorganización de los estudios; entretanto, el culto del ideal, en el pueblo, no debe desatenderse ni interrumpirse. Sería de desear que cada eclesiástico fuera una persona ilustrada, por lo menos en el valor y en los límites de todo ideal; pero si la estrechez de inteligencia ó la falta de medios de instrucción no permiten lograrlo sin perjudicar la fuerza llamada á propagar la idea, en este caso, y bien considerado todo, vale más sacrificar la instrucción que la fuerza.

Por otra parte, una ú otra cosa son lo mismo para el naturalista materialista; sin duda el resultado de sus fructuosas investigaciones, llenas de abnegación, está esencialmente determinado por su celo en la esfera de la actividad humana que ha elegido; es indudable que un empirismo severo y metódico sólo puede conducirle al objeto propuesto, que una observación perspicaz y sin prejuicios del mundo de los sentidos y una lógica rigurosa en las conclusiones le son indispensables, y, en fin, que las hipótesis materialistas le abren siempre las más dilatadas perspectivas de nuevos descubrimientos; si su espíritu es bastante profundo y bastante extenso para unir á una actividad tan ordenada el conocimiento del ideal sin que entre la confusión, la obscuridad ó una estéril indecisión en el terreno de sus investigaciones, entonces y sólo entonces podrá reivindicar con derecho legítimo el título de hombre verdadero y cabal; pero si no es posible alcanzar esto, más vale, en la mayor parte

de los casos y en estas cuestiones, habérselas con pesados materialistas que con sofadores de cabeza ligera y embrollada; aunque la gran masa de los hombres lo desconozca siempre, existe ya el ideal en la abnegación á un gran principio ó en consagrarse á una esfera importante del conocimiento; los materialistas, que en su ciencia prestan servicios reales, no envidiarán el desempeñar el papel de misioneros de la negación, pero aun aceptándolo no perjudicarían tanto á la humanidad como los apóstoles de la confusión.

No obstante, si ambos extremos se justifican realmente, aun con su exclusivismo, se habrán de establecer en la sociedad relaciones tolerantes, si no afectuosas; desde que los últimos vestigios del fanatismo desaparezcan de nuestro código; si llegásemos ahí, sería otra la cuestión; la revolución religiosa, como la social, llama á nuestras puertas y sería preferible atravesar en paz el período de transición, pero las tempestades son más que probables. Así la polémica actual del materialismo se nos presenta como un grave síntoma de los tiempos; hoy, como en el período que precedió á Kant y á la Revolución francesa, una postración general de la curiosidad filosófica y un retroceso en las ideas son las causas de los progresos del materialismo; en tiempos semejantes, el material precedero donde nuestros antepasados ponían el sello de lo divino y sublime, por lo menos tanto como podían entenderlo, es devorado por las llamas de la crítica, así como el cuerpo orgánico, después de extinguirse el soplo vital, cae bajo el poder más general de las fuerzas químicas y se destruye para volver á su forma anterior; pero como en el círculo que recorre la naturaleza la descomposición de las materias inferiores da nacimiento á una nueva vida, á un sér de clase superior, aunque los viejos elementos desaparezcán, así esperamos que un nuevo impulso de la idea eleve á la humanidad á un nuevo grado.

Entretanto, las fuerzas disolventes cumplen con su deber; obedecen al imperativo categórico é inexorable del pensamiento desde el momento que en la ficción de lo trascendente predomina la letra, porque el espíritu la abandona para ir á buscar nuevas formas; pero la humanidad no podrá llegar á la paz perpetua más que cuando se reconozca la naturaleza imperecedera de toda ficción en el arte, en la religión y en la filosofía; cuando sobre la base de este reconocimiento cese para siempre el conflicto entre la ciencia y la ficción, entonces también alternarán armónicamente lo verdadero, el bien y lo bello, en vez de la oscura unidad á que se agarran hoy nuestras congregaciones libres que no admiten otro principio que el de la verdad empírica.

El porvenir, ¿verá elevarse nuevas catedrales ó se satisfará con habitaciones rientes bien soleadas? Los sonidos del órgano y el repique de las campanas, atravesarán el espacio con nueva intensidad ó la gímnastica y la música, como lo entendían los griegos, serán la base de la educación de un nuevo período de la historia universal? En ningún caso la obra del pasado se habrá perdido por completo; lo que una vez ha realizado su tiempo, no renacerá sin ser modificado; en cierto sentido las ideas de la religión son también perdurables; ¿quién refutará una misa de Palestrina ó acusará de error la madona de Rafael? El *Gloria in excelsis* tendrá un poder universal y resonará al través de los siglos tan largo tiempo como la sensibilidad del hombre puede ser excitada por el cañonío de lo sublime, y estas simples ideas fundamentales de la redención del individuo por la sumisión de su voluntad á la voluntad que rige el universo, esas imágenes de la muerte y de la resurrección que expresan las sensaciones más emocionantes y más sublimes que pueden agitar el pecho humano y que ninguna prosa es capaz de representar con sus frías palabras, como la plenitud del corazón, esas doctrinas, en fin, que nos ordenan par-

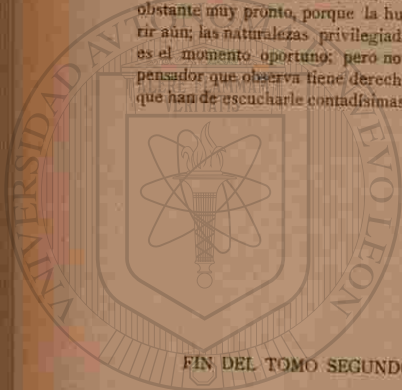
tir el pan con el hambriento y llevar al pobre la alegría, no desaparecerán nunca en una sociedad que haya alcanzado su objeto, obteniendo por su inteligencia un gobierno mejor y por su sagacidad la satisfacción de necesidades siempre nuevas por medio de inventos siempre renovados.

Ya con frecuencia un período de materialismo sólo fué la calma que precede á la tormenta que había de lanzarnos á profundidades desconocidas y dar al mundo una juvenil y nueva forma; dejamos nuestra pluma de críticos en el momento que la cuestión social se agita en Europa, cuestión en cuyo vasto terreno todos los elementos revolucionarios de la ciencia, de la religión y la política parecen haber tomado sus posiciones para librar una grande y decisiva batalla; sea que esta batalla mueva sencillamente los espíritus y no derrame sangre, sea que parecida á un temblor de tierra arroje en el polvo las ruinas de un período ya terminado de la historia universal, sepultando millones de hombres bajo sus escombros, seguramente la nueva era sólo triunfará bajo la bandera de una gran idea, que barrerá el egoísmo y que, como nuevo fin que obtener, substituirá la perfección humana al trabajo incansante provocado por una preocupación exclusivamente egoísta.

Sin duda los combates futuros serán menos crueles si el conocimiento de la naturaleza del desenvolvimiento humano y de los procesos históricos impulsa de un modo más general á los hombres que dirigen la sociedad, y no es posible renunciar á la esperanza de ver en un porvenir lejano efectuarse los cambios más radicales sin que la humanidad se entregue al incendio y la matanza; sería ciertamente la más bella recompensa de las fatigas del trabajo intelectual poder desde ahora ayudar á preparar un camino fácil á lo inevitable, ahorrando terribles sacrificios y llevando intactos á la nueva era los tesoros de nuestra cultura; pero esta perspectiva es dudosa y no di-



simularemos que las pasiones ciegas de los partidos se agigantan y que el implacable conflicto de los intereses se substraen cada vez más a la influencia de las investigaciones teóricas; en todo caso, nuestros esfuerzos no serán del todo infructuosos; la verdad, aunque tardía, llegará no obstante muy pronto, porque la humanidad no ha de morir aún; las naturalezas privilegiadas comprenderán cuál es el momento oportuno; pero no olvidéis que jamás el pensador que observa tiene derecho a callar porque sepa que han de escucharle centosísimas personas.

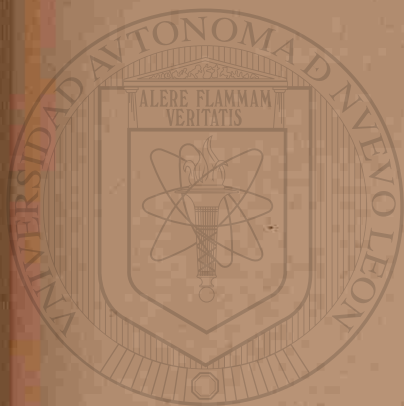


NOTAS  
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DIRECCIÓN GENERAL DE

## NOTAS DE LA PRIMERA PARTE

1.—Es de una importancia decisiva, principalmente, la obra de Cohen, *Kant's Theorie der Erfahrung*, porque en ella por primera vez se empleó toda la fuerza de un trabajo profundo para dominar completamente la terminología de Kant y penetrar así, por medio de definiciones más exactas, en el espíritu del filósofo de Königsberg, procedimiento cuya necesidad acaba de demostrarse con evidencia en la extraña polémica que han sostenido Trendelenburg y Kuno Fischer; la solidez científica de que Cohen ha dado pruebas en este escrito no ha sido infructuosa, como quizá lo mostrará también nuestra presente exposición de la filosofía de Kant en sus relaciones con el materialismo.

2.—Ciertamente que Kant ha dejado entrever que se gloria de haber tomado en el desarrollo completo de la crítica el papel que Newton había desempeñado, probando con su teoría la verdad de lo que Copérnico, según Newton, no había emitido más que como hipótesis; pero para tener una idea de la esencia de la reforma de Kant, lo más importante es la comparación con Copérnico enunciada en el prefacio.

3.—La polémica de los filósofos ingleses sobre la aprioridad en las matemáticas, comenzó con el ataque que Whewell dirigió contra la opinión representada por Dugald Stewart, según la cual los elementos de la geometría descansan en hipótesis.

4.—Mill comete la gran injusticia de no reproducir fielmente ni los propios términos ni el encadenamiento de las ideas de Whewell en ningún pasaje de su polémica tan prolija; substituye sin cesar conceptos que presentan la cuestión en litigio desde su punto de vista personal.

5.—Véase Cohen, quien á la enunciación de Mill de que, el axioma dos líneas rectas no pueden circunscribir un espacio «es una inducción que se apoya en una demostración sensible», añade estas palabras: «esto es absolutamente kantiano».

6.—Cohen observa: «Pero si se quiere preguntar de dónde sabemos y podemos saber que las líneas reales se parecen perfectamente a las líneas imaginarias, Mill responde: No hay en realidad ninguna certidumbre para las matemáticas; pero así contradice sus demostraciones sobre la evidencia de dicha ciencia.»

7.—Leibnitz se ocupó ya de la reducción de los átomos a ciertos conceptos generales del espacio; los ensayos de Ueberweg, Delboeuf y otros, prueban que se pueden explicar las propiedades generales del espacio más racionalmente que lo hizo Euclides; pero que no se puede en modo alguno reducirlas a conceptos inteligibles sin intuición.

8.—Dice Ueberweg:

«La fuerza demostrativa no reside en las líneas auxiliares, sino en las aplicaciones, que hacen posibles, de los teoremas precedentemente demostrados, y, en última instancia, de los axiomas y definiciones en el teorema por demostrar; esta aplicación toma esencialmente la forma silogística; las líneas auxiliares son guías y no caminos del conocimiento; andamos y no piedras de sillera.» Naturalmente, se trata de saber si esos «guías» y «andamos» son o no necesarios para el desarrollo de la ciencia, ó si hace ó no falta la intuición (que no se puede confundir aquí con la «experiencia») para entrever ó no la posibilidad.

9.—Kant no merece el epíteto de superficial que implícitamente encierra la exposición de su doctrina por Zimmermann, como lo prueba suficientemente una sola observación olvidada por este último y en la que Kant se defiende de confundir la reunión del 7 y el 5 con la adición de ambos números: en efecto, la idea de adición implica ya la yuxtaposición de las unidades del 5 á la serie de adición implícita ya la yuxtaposición de las unidades del 7; de suerte que, á partir del 5, se avanza en la serie de los números cinco veces, una vez por cada unidad; es la maniobra que los niños aprenden penosamente en las escuelas cuando concluyen con la enumeración. Por la «reunión de 7 + 5» Kant entiende, pues, la reunión que se efectúa por la vuelta á la suma de las unidades y á un nuevo cómputo de dichas unidades: no se encuentra, pues, nada de más en la idea de la reunión ni en el sentido primitivo del signo +; pero en vista de que empleamos al mismo tiempo como signo de la operación dicha adición, Kant se ve precisado á prevenir expresamente el error en el cual ha caído Zimmermann. Cuando decimos que la proposición de Kant está ya

justificada por el simple hecho de que «no se tiene la costumbre de proceder así», damos sin dada también á entender que la diferencia entre los juicios analíticos y los juicios sintéticos es relativa, y que, por lo tanto, un solo y mismo juicio puede ser analítico ó sintético según la organización y el conjunto de las ideas del sujeto que juzga; no se puede, sin embargo, por ninguna elaboración científica de la idea de número suprimir el elemento sintético de la aritmética; no se puede más que cambiar ó reducirle más ó menos. Pero Kant está en un error cuando cree que la aritmética encierra un número infinito de semejantes proposiciones sintéticas (que se llaman por esta razón, no axiomas, sino fórmulas numéricas); el número de estas proposiciones depende, por el contrario, del sistema numérico. Es verdad que Kant ha pretendido que la naturaleza sintética de números considerables se manifiesta con una evidencia particular, visto que pudiéramos aquí volver una y mil veces las ideas á voluntad, en tanto que si no recurrimos á la intuición no encontraremos nunca el total, contentándonos con analizar las ideas; á esta aserción Hankel opone otra absolutamente contraria; se puede establecer muy bien por medio de los dedos que  $2 \times 2 = 4$ ; pero se intentará inútilmente demostrar del mismo modo que  $1.000 \times 1.000 = 1.000.000$ ; esta última aserción es indudablemente exacta, mientras que la parte negativa de la aserción de Kant apenas permite comprender con precisión lo que se entiende por número. En realidad, las operaciones hechas sobre números considerables no se derivan directamente ni de la idea ni de la intuición, sino que se efectúan, por lo general, según el sistema de la división, en operaciones parciales que sirven de base á los sistemas numéricos, y que han encontrado en el sistema de las cifras arábigas su expresión escrita más adecuada; en la vida cotidiana nos contentamos con la intuición de esos signos, y esto en la serie de las operaciones parciales; Mill ha probado muy bien que la intuición de los signos puede reemplazar á la de las cosas; de ordinario procedemos de un modo puramente mecánico en la serie de esas operaciones parciales; pero las reglas de este mecanismo se reducen científicamente por medio de la proposición apriórica (llamada por Mill «inductiva»), en virtud de la cual, lo homogéneo añadido á lo homogéneo da lo homogéneo; por medio de la misma proposición, la ciencia puede reducir los elementos sintéticos de la aritmética á un minimum, pero jamás eliminarlos completamente; y aquí, como en



geometría, no sólo al principio, sino también en el desarrollo de la ciencia, de tiempo en tiempo (cuando se pasa a una nueva clase de operaciones), hay una necesidad indispensable de proposiciones sintéticas obtenidas por medio de la intuición. Añadamos que también Sigwart en su *Lógica*, que no he podido utilizar para mi texto, hace resaltar la *relatividad* de la diferencia entre los juicios analítico y sintético de Kant; se puede confesar que toda la distinción es, desde el punto de vista de la lógica, de un valor muy dudoso, sin perjudicar por eso el papel que esta distinción desempeña en la *Critica de la razón pura*; pero cuando Sigwart afirma que todos los juicios distintos de la percepción, tales como «esta rosa es amarilla», «este líquido es agrio», son analíticos, la definición de la palabra analítico, que sirve de base a esta concepción, es de un valor todavía más dudoso que la de Kant; el juicio «este líquido es agrio», no puede separarse de la síntesis de las representaciones, que Sigwart hace preceder como acto particular, si no se quiere hacer perder á este juicio toda significación precisa; el juicio «esta rosa es amarilla», es lógicamente casi tan variable que es preciso tener en cuenta las circunstancias en que se pronuncia; el juicio «el acusado es culpable», en labios de un testigo, tampoco puede ser considerado como analítico, recibiendo del tribunal el que habla la idea de acusado, y no expresando su pensamiento para analizar esta idea en su espíritu, sino para producir en los jurados ó en los jurados la síntesis de las representaciones de sujeto y atributo; se tratará en vano de clasificar de otro modo que entre los conceptos puramente relativos la diversidad infinita de las variaciones del contenido psicológico de una sola y misma expresión; la cuestión es insignificante en lo que concierne á la apreciación de la clasificación hecha por Kant, y las consecuencias que de ella se deducen, visto que Kant coloca sin duda la génesis del juicio experimental en el momento de la percepción, aunque el juicio no se exprese más que un instante después; es absolutamente lo mismo en el juicio  $7 + 5 = 12$  que, según Kant, nace en el momento en que comienza la adición de las unidades hasta terminar en 12, y en que, por consecuencia, se realiza la síntesis de las representaciones (igualmente reconocido como necesario por Sigwart); por su parte, este último hace preceder este acto psíquico de la síntesis de las representaciones, y seguir, en un acto particular, un juicio después analítico, descomponiendo una vez más to-

davía en sujeto y atributo la síntesis ya hecha de las representaciones; hasta adoptándose la definición de Sigwart subsiste la esencia de la aserción de Kant, sólo que en este momento no es ya un juicio, sino el acto psíquico de la síntesis en la percepción, acto que hace el juicio posible.

10.—Se ha dicho que los hombres contaban por los dedos antes de tener términos con que expresar los números; de este modo una tribu india de las orillas del Orinoco expresa cinco por «una mano entera», seis «tomando un dedo de la otra mano» y diez «por dos manos»; después vienen los dedos de los pies, de suerte que «un pie entero» significa quince, «un dedo del otro pie» diez y seis, «un indio» veinte, «un dedo de la mano de otro indio» veintinueve, etcétera, etc.; y así en otras tribus y pueblos salvajes.

11.—Falta mencionar aquí todavía la tendencia de los matemáticos que pretenden librarse por completo de las «trabas de la intuición» e instituir unas matemáticas puramente intelectuales sin intuición alguna; mientras esas tendencias no salgan del círculo de los matemáticos de profesión, y éstos renuncien en principio á discutir las cuestiones filosóficas, apenas se podrá saber hasta qué punto se tiene delante, ya una oposición consciente al sistema de Kant ó sencillamente otra manera de expresarse. Desde cierto punto de vista, la geometría analítica ordinaria se liberta ya de la intuición, es decir, que reemplaza la intuición geométrica á la intuición mucho más simple de relaciones, de dimensiones aritméticas y algebraicas; en estos últimos tiempos se ha ido más lejos, y los límites entre las hipótesis simplemente técnico-matemáticas y las afirmaciones filosóficas, parecían traspasados de muchas maneras sin que se haya llegado hasta aquí á una dilucidación completa del punto en cuestión. Así es como principalmente Hankel ha reivindicado claramente y en muchas ocasiones, para su «teoría general de las formas», la propiedad de representar una matemática puramente intelectual libre de toda intuición, «donde no están ligadas entre sí las cantidades ó sus imágenes, los números, sino objetos intelectuales, cosas que no existen más que en el pensamiento y á las cuales pueden, pero no deben, corresponder objetos reales ó sus relaciones». Las relaciones generales y formales, que son objeto de estas matemáticas se las llama también «trascendentales» ó «potenciales» en tanto que implican la posibilidad de relaciones reales; Hankel protesta expresamente contra la opinión

de aquellos que no ven en estas matemáticas puramente formales más que una generalización de la aritmética ordinaria; esta es, dice, «una ciencia completamente nueva», cuyas reglas «no tienen demostraciones, sino solamente ejemplos» dentro de esta misma aritmética; no obstante, esos «ejemplos» son una demostración intuitiva de la base sintética de esta nueva ciencia que puede practicar después en sus objetos intelectuales el método deductivo, absolutamente como hace el álgebra con los signos numéricos generales y la aritmética con los números reales; en realidad, basta examinar atentamente en Hamel como en Gaussmann, el verdadero inventor de esta teoría general de las formas, cualquiera de las ideas generales, por medio de las cuales operan, para que el factor de la intuición se haga visible y palpable; ¿cómo podremos saber, por ejemplo, que palabras tales como «enlace», «substitución», etc., significan algo si no recurrimos a la intuición de objetos enlazados o substituídos, aun cuando sólo sea por las letras *a* *b* y *b* *a*? Es posible que las «matemáticas puramente formales» también, hayan nacido del principio de generalización como la mayor parte de los importantes progresos que han hecho las matemáticas en las ciencias modernas; su importancia no disminuye por eso y creemos que tal vez, en virtud del mismo principio y por el mismo camino, las matemáticas proyectan igualmente una nueva luz sobre la lógica.

12.—En la primera edición se decía aquí nuestra «facultad de pensar», expresión que empleábamos en el sentido vago con que Kant habla frecuentemente de las facultades del alma, á saber, sin relación ó concepción psicológica precisa de esas facultades, entendiéndose sólo la simple posibilidad de la función mencionada; hemos querido evitar el recuerdo de la manera con que los escolásticos interpretan la psicología; por lo demás, hacemos notar aquí que la conocida polémica de Herbart contra la teoría de las facultades del alma sólo se dirige contra una alteración, popular y muy extendida, de esta misma teoría. La representación verdaderamente clásica de la escolástica no fué jamás otra que ésta: en todos los actos psíquicos es una sola y misma alma la que obra, y la «facultad» no es un órgano particular sino sólo la posibilidad, en el sentido objetivo, de esta actividad determinada; la cuestión se presenta lo mismo en Wolff, por poco que nos atengamos á sus definiciones y no á sus paráfrasis, fundadas muy á menudo en la concepción popular de las facultades, según la analogía de los órganos

corporales; Kant iba aún más lejos en la abstracción del elemento psicológico, en vista de que no podía tampoco suponer un alma unitaria; para él, pues, la facultad del alma no es más que la posibilidad de la función de un sujeto desconocido, y evidentemente no sustenta la teoría de las facultades más que por que creyó encontrar ahí un sumario y una clasificación útiles de los fenómenos.

13.—Cohen vitupera la tesis de Meyer: «Kant sólo ha enunciado claramente que no adquirimos por la experiencia las formas aprióricas, sino que llegamos á la conciencia de esta posesión por medio de la reflexión acerca de la experiencia»; cierto que en esta forma la censura dirigida á Kant parece injusta; en cambio, es preciso afirmar que Kant no lo ha meditado bastante, pues no ha visto que la reflexión acerca de la experiencia es también un procedimiento inductivo y no puede ser otra cosa. Seguramente la generalidad y la necesidad de las proposiciones matemáticas no provienen de la experiencia (respecto á objetos matemáticos) sino que son descubiertas por la reflexión; ahora bien, esta reflexión no puede efectuarse sin experiencia, no sobre los objetos de las matemáticas, sino sobre las matemáticas consideradas como objetos; de ahí se sigue que es insostenible pretender la certidumbre del descubrimiento completo de todo elemento *a priori*, y Kant sostiene esta pretensión apoyándose, no en una deducción apriórica de] *a priori*, sino en una clasificación, que tiene por inatacable, de los datos de la lógica y de la psicología.

14.—La mayor parte de las obscuridades de la *Crítica de la razón pura* dimanan de este hecho único, de que Kant persigue, sin suposición alguna psicológica especial, una investigación psicológica en el fondo; la terminología, que parece á menudo la de un principiante inútilmente laborioso, proviene siempre de que Kant emprende su investigación sobre las condiciones necesarias á toda experiencia de un modo completamente general que se adapta lo mismo á todas las hipótesis sobre la esencia trascendente del alma, ó, por mejor decir, trata de las funciones del hombre inteligente (no del alma), sin suponer nada acerca de la esencia del alma y aun sin admitir en general un alma como esencia particular distinta del cuerpo.

15.—En el prefacio de su primera edición, dice Kant: «Ahora, en lo que concierne á la certidumbre, yo mismo he pronunciado

mi sentencia: en esta especie de consideraciones no es permitido en modo alguno pensar, y todo lo que se parece a una hipótesis, por poco que sea, es mercancía prohibida que no debe venderse ni aun á bajo precio, sino confiscarla tan luego como se la descubre; esto se ha de entender para todo conocimiento que se mantenga *a priori*, ha de tenerse por absolutamente necesario y además por una determinación de todos los conocimientos puros *a priori*, debiendo ser el criterio, y, por consecuencia, el modelo mismo de toda certidumbre apodictica (filosofica); este papel pudiera explicarse enteramente al provecho de la concepción (por otra parte del todo inadmisibles) de Kuno Fischer, si no resultase del mismo prefacio que Kant, hablando de este modo, habia sencillamente visto la deducción general de las categorías como suposición de toda experiencia, y que además estaba bajo el influjo del prejuicio según el cual «la lógica vulgar» prueba ya que todos los actos simples pueden ser enumerados completa y sistemáticamente, de modo que lo que se cree que es aquí la certidumbre, en el cuadro completo de las categorías no es la certidumbre que resulta *a priori* de una deducción de principios, sino la certidumbre abrazando de una ojeada todos los detalles que se pretenden dados. Además, en un párrafo de los *Prolegómenos*, donde Kant rechaza enérgicamente la «fantasmagoría de la verosimilitud y de la conjetura», añade: «Todo lo que debe ser reconocido *a priori* es por esto mismo dado como apodicticamente cierto, y debe, por consecuencia, ser igualmente demostrado»; este párrafo no afirma aún que hasta la existencia de semejante conocimiento deba ser deducida *a priori* de un principio; es más bien el contenido de estos conocimientos lo que es cierto *a priori*; pero, según Kant, su existencia se deduce de un hecho percibido interiormente por medio de conclusiones seguras, en virtud de la ley de contradicción. Por lo demás, debemos hacer observar aquí expresamente que esta explicación sólo está apuntada en el método de Kant, y nada tenemos que nos pruebe que éste haya tenido una idea perfectamente clara de los principios metodológicos de su gran especulación.

16.—El término «organización físico-psíquica», no está quizá felizmente escogido; pero tiene á expresar el pensamiento de que la organización física, como fenómeno, es al mismo tiempo organización psíquica; esto es ir más allá que Kant; pero semejante transformación encierra un concepto más fácil de comprender, uni-

do á la intuición, que la representación kantiana de suposiciones trascendentes tomadas de la experiencia.

17.—Es todavía un problema, que el porvenir ha de resolver, probar que *no existe del todo* «pensamiento puro» á la manera que lo entienden los metafísicos, y en este punto Kant no es una excepción; éste deja el elemento trascendente puramente pasivo; y por eso el entendimiento activo, para no producir más que una simple imagen de espacio, de objetos sensibles, se ve precisado á crear la unidad de la multiplicidad; pero en este acto, absolutamente necesario y subjetivo de la síntesis, no hay nada de lo que ordinariamente llamamos «entendimiento»; sólo después que se ha introducido artificialmente en la cuestión la hipótesis de que toda espontaneidad pertenece al pensamiento y toda receptividad á los sentidos, la síntesis, yendo de las impresiones á las cosas, se pone en relación con el entendimiento.

18.—Es cierto que recientes investigaciones parecen establecer lo contrario; pero el hecho necesita confirmarse; en efecto, resulta de los experimentos de Dewar y Hendrick, sobre la modificación de la fuerza electromotora del nervio visual por la acción de la luz en la retina, que la modificación no es proporcional á la cantidad de luz, sino al logaritmo del cociente; de donde se deduce que la ley psicológica de Fechner no proviene de la conciencia, sino de la estructura anatómica y de las propiedades fisiológicas del organismo.

19.—Cuando Kant, en vez de la expresión más exacta, nuestra representación del espacio «no significa nada», dice á veces con más brevedad, «el espacio no es nada», debe entenderse siempre en el mismo sentido: «nuestro espacio», porque *no* conocemos otro; en cuanto á los demás seres, podemos conjeturar que tienen también representaciones del espacio; pero no podemos siquiera entrever la posibilidad de la extensibilidad como propiedad de las cosas en sí; la negación llega hasta ahí, pero no más lejos; cualquiera que, en el camino de una conjetura completamente fuera del sistema, admita que á las cosas en sí pertenecen las tres dimensiones de la extensión, se expondría á ser calificado de soñador por parte de Kant; en este sentido no puede ser cuestión una imposibilidad demostrada del espacio objetivo; sólo se puede afirmar que toda transmisión de las propiedades del espacio, que nos son conocidas, á ese espacio imaginario (por ejemplo, la infinidad), es injusta.



tificable, y que el concepto imaginario se hace de ese modo un concepto vacío.

20.—«No es necesario que limitemos á los elementos sensoriales del hombre el modo de intuición del tiempo y el espacio; es posible que todos los seres finitos y pensantes estén de acuerdo en este punto con el hombre (aunque nada podamos decidir en concreto); á pesar de esta generalización, los elementos sensoriales no dejan de existir», etc., Hartenstein.

21.—«Esto resulta del encadenamiento de las ideas, tratándose aquí del «dominio de la experiencia» en el sentido de que sólo se verifica una disyunción completa entre lo trascendental y lo empírico, entre el terreno de los «fenómenos» y el de los «noumenos».

22.—«Epicuro pretende que los átomos, para poder reunirse, se separan, sin causa alguna, de su movimiento rectilíneo.» Hartenstein.

23.—«Es otra cuestión la de saber si la ley de causalidad no debe, por último, reducirse á una forma de tal modo depurada, que los conceptos secundarios antropomórficos que unimos á la representación de la causa como á la de la necesidad, posibilidad, etcétera desaparecen completamente, ó, por lo menos, se reducen á un minimum inofensivo; en este sentido, ni aun la categoría de la causalidad puede ser inviolable; y si Comte elimina completamente el concepto de causa y la reemplaza por la serie constante de los acontecimientos, no es posible atacar su método apoyándose en la aprioridad del concepto de causa.

24.—Mi cambio de opinión en este punto estaba ya preparado por estudios personales cuando apareció la importante obra de Cohen sobre la *Teoría de la experiencia* de Kant; esta publicación me determinó á hacer una nueva revisión de sus ideas acerca de la *Crítica de la razón*, cuyo resultado fué que en muchos puntos estuve de acuerdo con la opinión de Cohen, en cuanto se refería á la exposición objetiva de las ideas de Kant; pero con la restricción de que no me parecía Kant tan exento de contradicciones y facilidades como Cohen lo presenta.

25.—«Los tan conocidos versos: «En el interior de la naturaleza no penetra espíritu alguno creado; ¡dichoso aquel á quien ella muestre solamente su corteza exterior!» Estos versos, que Goethe censuraba indirectamente, hace sesenta años, deben ser compren-

didados en el sentido de la filosofía de Leibnitz, según la cual toda intuición sensorial, y, por lo tanto, también toda imagen questra de la naturaleza, sólo es la representación confusa de un pensamiento divino y puro (ó de una intuición intelectual, no sensorial). Según Kant, el interior de la naturaleza, en el sentido de la base trascendente de los fenómenos, está vedado para nosotros; pero no tenemos interés alguno ni nos preocupamos por ello, aunque el interior de la naturaleza, en el sentido de las ciencias físicas y naturales, sea accesible á un progreso ilimitado del conocimiento.

26.—Relativamente á Cohen haremos observar aún que no basta defender á Kant, diciendo que su sistema existirá siempre aunque caigan diferentes categorías ó deban ser deducidas de otro modo. Es perfectamente exacto que el sistema descansa en la deducción trascendental de las categorías y no en la metafísica; es decir, que la verdadera demostración de Kant consiste en que esos conceptos sean demostrados como condiciones de la posibilidad de conocimientos sintéticos *a priori*; se pudiera, pues, pensar que es indiferente que tal ó cual concepto-matriz sea eliminado por un análisis más exacto, siempre que se conserve el factor constante que sirve de base á la síntesis *a priori*; pero aquí es de notar que este análisis conducirá verosimilmente al mismo tiempo á una reducción (y aun tal vez á un complemento) del cuadro de las categorías, y de ese modo se destruirá fácilmente una muy importante pretensión de Kant por el perfeccionamiento del sistema (pretensión relativa á la exactitud absoluta de su cuadro); si se acentúa demasiado el punto de vista trascendental, se llegará, como hemos dicho, á la tautología; es decir, que la experiencia ha de ser explicada por las condiciones generales de toda experiencia posible; si la deducción trascendental ha de dar, en vez de esta tautología, un resultado sintético, es preciso necesariamente que las categorías sean algo, además de constituir condiciones de la experiencia; esto es lo que hay que buscar en Kant, quien las llama «conceptos-matrices de la razón pura», en tanto que nosotros las reemplazamos aquí por la «organización».

27.—«Hace falta observar expresamente que esto se aplica, no sólo á las construcciones, en gran parte desprovistas de consistencia, de la *Crítica de la razón práctica*, sino que ya aparece muy visible el inconveniente en la *Representación sistemática de todos los principios*, sin hablar de los *Principios de metafísica*; de tal suerte

que, si se apoyasen en esta base las doce categorías, una crítica seria no se proponería ciertamente en favor de «la deducción de un principio único».

28.—Es interesante ver cómo Kant evita la expresión «disposiciones naturales del espíritu» y más aún «del alma», precisamente para que surja la opinión de que esas disposiciones son algo indiferentes en sí de la organización física; en cambio habla sin rebozo de la naturaleza o inclinaciones de la «razón», palabras por las que es preciso entender sencillamente una función del hombre, sin con-dición alguna sobre las relaciones de alma y cuerpo.

29.—La psicología, en el único sentido en que podía merecer en lo porvenir el nombre de ciencia, debe partir, no del concepto del alma, sino de las funciones psíquicas, y apoyarse en la fisiología, como demostraremos más adelante; a pesar de esto, no es del todo necesario decidir en sentido materialista las relaciones de «alma y cuerpo», tal como lo entendía la antigua metafísica; estas relaciones están sencillamente fuera de todo examen, como algo á que no conduce la investigación real en los límites generales de la experiencia posible.

30.—La presente exposición de la teoría kantiana de la libertad es más completa que la de la primera edición de este libro, y, aunque no ha de ser muy popular, esperamos que será comprendida por cuantos se interesan por la historia científica del materialismo; un punto principal de la cuestión es que el tinte místico que ad-quiere la teoría de la libertad, al pasar al dominio práctico, no excluye la estricta dominación de las leyes de la naturaleza en la psicología empírica, y que, por lo tanto, también en ese dominio la «libertad trascendental» de Kant «tiene mucho de la teoría de la libertad de muchos «kantianos».

31.—Si en ocasiones la influencia de Hegel sobre la manera de escribir la historia se califica de perniciosa, consiste en su tendencia á desfigurar los hechos para adaptarlos á una construcción filosófica determinada, como ya hemos dado más de un ejemplo en el volumen primero de esta obra; es verdad que el método histórico era en Alemania muy defectuoso antes de Hegel; por eso Zeller dice, y no sin razón: «Si nuestra manera actual de escribir la historia no se satisface ya con una sabia investigación y una crítica severa de las tradiciones, orden y explicación pragmática de los hechos, sino que se preocupa ante todo de comprender el completo

encañamiento de los sucesos y concebir extensamente el desarrollo histórico y las fuerzas intelectuales que las dirigen, este progreso es debido en gran parte á la influencia de la filosofía de la historia de Hegel, hasta en aquello que nunca ha pertenecido á la escuela de este filósofo». Es cambiar un poco el verdadero punto de vista oponer á la concepción idealista de la manera de escribir la historia (comenzando por Kant y Schiller), la de hoy, como siendo eminentemente realista; cuando Alejandro de Humboldt compara la tendencia idealista á la hipótesis de las «fuerzas vitales» en fisiología, se pudiera tal vez con más justicia caracterizar la relación de la idea con el hecho por el influjo de la teoría de Darwin sobre las investigaciones de la ciencia de la naturaleza.

32.—Se ha discutido mucho para saber si la filosofía panteísta de la *Carta sobre las causas primeras*, de Cabanis, y particularmente el «vitalismo» que se encuentra formalmente expresado en ella (es decir, la hipótesis de una fuerza vital substancial al lado y por encima de las fuerzas orgánicas de la naturaleza), concuerdan ó no con la tendencia materialista de la obra principal del mismo autor. *Relación de lo físico y lo moral*, el editor Leisse ha demostrado en su prólogo sobre la vida y las doctrinas de Cabanis, así como en muchas notas, que no hay que buscar en las obras de este pensador una deducción filosófica completamente rigurosa, que sus escritos puedan contener incertidumbres y aun contradicciones; pero que no cabe admitir un cambio de opiniones ni una retractación consciente entre la obra principal y la carta metafísica.

33.—Este párrafo no se refiere, como es natural, á la última evolución de Strauss.

34.—En la circular del ministerio de cultos, instrucción pública y asuntos médicos se dice: «La comisión real de examen científico tiene al propio tiempo á su cargo preocuparse seriamente de la solidez y del valor intrínseco de la filosofía y del modo que se enseña, á fin de que las teorías frívolas y superficiales que en estos últimos tiempos han constituido muy á menudo los estudios filosóficos, cedan su puesto á un estudio profundo de la filosofía, y que los verdaderos estudios filosóficos vuelvan á tomar el rango y la dirección tan honrosa como útil, y la juventud de las universidades, en vez de ser perturbada y extraviada por esa falsa filosofía, sea dirigida por una enseñanza sólida, según el espíritu eminentemente filosófico, en el empleo lúcido, exacto y profundo

de sus facultades intelectuales.» Esta «falsa filosofía» es sin duda la de Beneke; en cuanto á la circular, vistas las influencias reinantes, tenía por objeto necesariamente crear un monopolio á favor de la filosofía hegeliana.

35.—El concepto y la tendencia del positivismo están brevemente explicados en el *Discurso sobre el método positivo* de Augusto Comte; la obra principal de este filósofo es su *Curso de filosofía positiva*. En Alemania se ha fijado la atención hace muy poco tiempo acerca de la importancia de Comte; Ueberweg da de él una noticia escrita por Paul Janet, falta de imparcialidad en el sentido de que hace de la teoría de los tres períodos (teológico, metafísico y positivo) la parte negativa del sistema, y sólo quedan dos ideas para la parte positiva: «una cierta hipótesis histórica» y «una cierta clasificación de las ciencias»; en realidad el mérito de Comte consiste esencialmente en la dilucidación y demostración lógica del concepto «positivo» que es propio de esta filosofía.

36.—Estos párrafos, de una esencial importancia, han sido omitidos por Schaller entre otros; es asombroso que este escritor haya identificado la moral de Feuerbach con la de Stirner, y concluya declarando que el *egoísmo* y la sofística, «la desmoralización sistemática del espíritu», son las inevitables consecuencias de los principios de Feuerbach. Más comparable es el «tuisms» de este último con el «altruismo» de Comte, aunque el primero toma por punto de partida el individuo y el segundo la sociedad, si bien la regla de Comte, «vivir para otros», no nace espontáneamente de la pasión de nuestro interior, sino del pensamiento del deber.

37.—Se abusa de la palabra «hipótesis» en las «consideraciones finales» de *Fuerza y materia*, donde hasta á los dogmas religiosos se les llama «hipótesis».

38.—Se debe considerar como relativista (y aun como idealista acaso) la proposición de Moleschott, de que en general las cosas no existen más que las unas con relación á las otras.

39.—Los párrafos en cuestión se encuentran sobre todo en *Naturaleza y espíritu*; dicha publicación ha sido una tentativa completamente infructuosa de este escritor, en general tan hábil para propagar entre el público su filosofía bajo la forma de una discusión tranquila y tan imparcial como es posible. «Nuestro conocimiento no penetra hasta el seno de la naturaleza, y la esencia profunda é íntima de la materia será verosímilmente siempre un pro-

blema insoluble para nosotros.» «Prefiero confesarte nuestra ignorancia en todo lo que se refiere al tiempo y la eternidad, al espacio y al infinito.» Caracteriza sobre todo el sistema de Büchner un párrafo relativo á la infinidad del espacio y el tiempo; el interlocutor Augusto, encargado de sostener las ideas personales de Büchner, dice que los límites que parecen poner á nuestros conceptos el espacio, el tiempo y la causalidad, están á tal distancia que apenas si mi concepción filosófica del mundo y la materia pueden encontrar obstáculo alguno. Muy notable es también el siguiente párrafo de la primera edición de *Fuerza y materia*, que se suprimió en las restantes: «Detrás de lo que es inaccesible á nuestro conocimiento sensorial, pueden ciertamente existir todas las cosas imaginables, pero la hipótesis no las hace entrever más que *caprichosa*, ideal, metafísicamente; quien rechaza el empirismo rechaza en general toda explicación humana y no comprende que el saber y el pensamiento del hombre, sin objetos reales, son un contrasentido.» Esto, sobre poco más ó menos, dice también Kant, aunque en otros términos.

40.—Esto se aplica también á Büchner, quien en la nota 82 de su libro *El lugar del hombre en la naturaleza*, para darnos las gracias por los elogios que hicimos de sus disposiciones poéticas, ha consagrado un ditirambo á la *cosa en sí*, haciéndole preceder de una prolíja polémica, si bien no muy clara; sólo recordaremos aquí que Büchner ha menospreciado por completo la proposición de Kant de que «nuestros conceptos no se adaptan á los objetos, sino que los objetos se adaptan á nuestros conceptos». Büchner trata ante todo de reducir la diferencia entre la cosa en sí y el fenómeno á la antigua diferencia de las cualidades primarias y las cualidades secundarias, pero no se atreve á deducir la única consecuencia exacta del materialismo, á saber, que los átomos en movimiento son la «cosa en sí». La importancia de la fisiología de los órganos de los sentidos en esta cuestión la trata de un modo superficial, no ocupándose en manera alguna de su aspecto científico. No necesitamos que Büchner diga que la «cosa en sí» de Kant es una «cosa nueva inteligible», «irrepresentable», «incognoscible», etc., pero «imaginables», esto ya es otra cosa, aunque Büchner, sin interrupción, asocie este epíteto á los precedentes; ahora bien, declara la cosa en sí inimaginable «porque todas las cosas no existen más que las unas con relación á las otras y no significan nada sin relaciones



reservas; pero cuando esas «relaciones» de una cosa con el hombre son las *propiedades*, percibidas por nosotros, de dicha cosa (y qué serían ellas sin eso?), esta proposición, ¿no equivale a afirmar la «cosa en sí»? Es posible que la cosa que no tiene relación alguna no signifique nada, como admite Büchner, de acuerdo con el idealismo dogmático.

41.—Czolbe se expresa acerca de los fenómenos del nervio óptico de tal suerte que se aproxima á la fisiología racional, y sostiene, no obstante, con el más sorprendente desdén hacia las consecuencias más irrecusables de la mecánica, la inmutabilidad del orden del universo y la duración eterna de nuestro sistema solar.

42.—Fácil es entrever las objeciones que pudieran hacerse al procedimiento seguido por Czolbe; las buenas y grandes hipótesis no encierran generalmente más que una sola suposición que puede confirmarse por casos muy numerosos; aquí, por el contrario, tenemos una larga serie de hipótesis que apenas confirma la experiencia; no están aisladas ni sirven para explicar casos especiales, como ocurre frecuentemente en el estudio de la naturaleza, sino que cada una de ellas es un apoyo necesario de otra como de todo el sistema; si una sola es falsa, todo el sistema lo es.

## NOTAS DE LA SEGUNDA PARTE

1.—Si las ciencias naturales se han descuidado en Alemania se debe á la tendencia conservadora que oprime y desnaturaliza á la filosofía; en primer lugar, ha faltado el dinero y para desgraciadamente mucho tiempo antes de que, en tal concepto, alcanzásemos el nivel de Francia é Inglaterra; Mohl ha visto en el gabinete de física de una universidad alemana una máquina espantosa que quería representar una máquina neumática; la comisión académica encargada de conceder y regularizar los pedidos del profesor de física, por no confiar el trabajo á un mecánico extranjero, había hecho construir la máquina neumática á un fabricante de bombas de incendios.

2.—Büchner, en la segunda edición de *Fuerza y materia*, ha redactado una «crítica de sí mismo», en la cual se felicita de haber ayudado á la filosofía á recobrar sus derechos en el terreno de las ciencias naturales; confiesa que han contribuido también otras circunstancias, pero *Fuerza y materia* comenzó por allanar el camino é inauguró la lucha de suerte que obtuvo las simpatías generales, así en el mundo sabio como en el indocto; en este sentido se puede y debe decir que *Fuerza y materia* «ha formado época»; este libro habrá de ser mencionado y discutido como tal, y lo será en la historia de las ciencias mientras exista semejante historia. Büchner pudiera más bien pretender que su nombre sea citado de un modo durable en la historia general de la cultura, porque en momento oportuno ha dicho lo que muchos pensaban y lo que más de uno ciertamente hubiera podido dilucidar mejor que él, tanto desde el punto de vista de las ciencias naturales, como en el de la filosofía; ¿habría si no tenido tanto éxito? Esta es otra cuestión; porque justamente la falta de precisión científica y la persistencia en no ver más que la superficie de los fenómenos, han determinado el éxito de Büchner. Cuando atribuye á su «teoría» una importancia científica, se hace ciertamente ilusiones, porque nada ha innovado, ni en con-

reservas; pero cuando esas «relaciones» de una cosa con el hombre son las *propiedades*, percibidas por nosotros, de dicha cosa (y qué serían ellas sin eso?), esta proposición, ¿no equivale a afirmar la «cosa en sí»? Es posible que la cosa que no tiene relación alguna no signifique nada, como admite Büchner, de acuerdo con el idealismo dogmático.

41.—Czolbe se expresa acerca de los fenómenos del nervio óptico de tal suerte que se aproxima á la fisiología racional, y sostiene, no obstante, con el más sorprendente desdén hacia las consecuencias más irrecusables de la mecánica, la inmutabilidad del orden del universo y la duración eterna de nuestro sistema solar.

42.—Fácil es entrever las objeciones que pudieran hacerse al procedimiento seguido por Czolbe; las buenas y grandes hipótesis no encierran generalmente más que una sola suposición que puede confirmarse por casos muy numerosos; aquí, por el contrario, tenemos una larga serie de hipótesis que apenas confirma la experiencia; no están aisladas ni sirven para explicar casos especiales, como ocurre frecuentemente en el estudio de la naturaleza, sino que cada una de ellas es un apoyo necesario de otra como de todo el sistema; si una sola es falsa, todo el sistema lo es.

## NOTAS DE LA SEGUNDA PARTE

1.—Si las ciencias naturales se han descuidado en Alemania se debe á la tendencia conservadora que oprime y desnaturaliza á la filosofía; en primer lugar, ha faltado el dinero y para desgraciadamente mucho tiempo antes de que, en tal concepto, alcanzásemos el nivel de Francia é Inglaterra; Mohl ha visto en el gabinete de física de una universidad alemana una máquina espantosa que quería representar una máquina neumática; la comisión académica encargada de conceder y regularizar los pedidos del profesor de física, por no confiar el trabajo á un mecánico extranjero, había hecho construir la máquina neumática á un fabricante de bombas de incendios.

2.—Büchner, en la segunda edición de *Fuerza y materia*, ha redactado una «crítica de sí mismo», en la cual se felicita de haber ayudado á la filosofía á recobrar sus derechos en el terreno de las ciencias naturales; confiesa que han contribuido también otras circunstancias, pero *Fuerza y materia* comenzó por allanar el camino é inauguró la lucha de suerte que obtuvo las simpatías generales, así en el mundo sabio como en el indocto; en este sentido se puede y debe decir que *Fuerza y materia* «ha formado época»; este libro habrá de ser mencionado y discutido como tal, y lo será en la historia de las ciencias mientras exista semejante historia. Büchner pudiera más bien pretender que su nombre sea citado de un modo durable en la historia general de la cultura, porque en momento oportuno ha dicho lo que muchos pensaban y lo que más de uno ciertamente hubiera podido dilucidar mejor que él, tanto desde el punto de vista de las ciencias naturales, como en el de la filosofía; ¿habría si no tenido tanto éxito? Esta es otra cuestión; porque justamente la falta de precisión científica y la persistencia en no ver más que la superficie de los fenómenos, han determinado el éxito de Büchner. Cuando atribuye á su «teoría» una importancia científica, se hace ciertamente ilusiones, porque nada ha innovado, ni en con-

junto ni en detalle; al contrario, se queda, con frecuencia, muy detrás de las exigencias de su tarea, que es bosquejar á grandes rasgos la imagen completa de la concepción mecánica del universo; así, por ejemplo, Büchner representa la teoría de la conservación de la energía, en la crítica de sí mismo, como un complemento ulterior y confirmativo de su punto de vista, haciéndola datar, con gran ingenuidad, de la quinta edición de su libro, en tanto que todo naturalista y filósofo de cierta instrucción enciclopédica debe conocer esta importante teoría desde el año 1855, época de la aparición de la primera edición de *Fuerza y materia*; ya en 1842 anunció Mayer dicha ley; en 1847 apareció la disertación de Helmholtz sobre la *Conservación de la energía*, y en 1854 la disertación popular del mismo sabio sobre la *acción recíproca de las fuerzas de la naturaleza* había ya alcanzado la segunda edición.

3.—Observaremos aquí, á modo de suplemento, que «la enunciación de Vogt», de la que se ha hablado tanto, se encuentra ya, en cuanto á los puntos capitales, en las obras de Calanis: «el cerebro efectúa la secreción del pensamiento».

4.—Mill, en su *Lógica*, ha hecho resaltar claramente la diferencia que existe entre las «ciencias del espíritu» y las «ciencias de la naturaleza»; es verdad que reclama para estas últimas el mismo método de investigación en cuanto al fondo; en cambio exagera considerablemente (desde el punto de vista de la psicología inglesa) las ventajas de la observación subjetiva, la única casi que aquí se tiene en cuenta, mientras que menosprecia mucho el impulso dado á las ciencias por aquellos que se orientan en el fenómeno correspondiente al hecho psicológico (método fisiológico). Helmholtz establece con más exactitud esta diferencia en su conferencia *sobre las relaciones de las ciencias naturales con el conjunto de las ciencias*; hace resaltar la diferencia que resulta de la diversidad de los materiales, de los métodos y de los medios de prueba.

5.—Cuando Kirchmann, Crolbe, Spiller, etc., exigen que las cualidades, consideradas desde Locke (y en el fondo desde Demócrito) como «secundarias» y simplemente subjetivas, deben tener una realidad objetiva, tal pregunta, ante todo, está fundada en una teoría insuficiente del conocimiento, y nada hay que cambiar en esto, á saber, que «rojo», «sabor ácido», «sonido de campanas», etc., constituyen fenómenos en el sujeto; sin embargo, mientras la física no me muestre en el cerebro más que movimientos de áto-

mos para los fenómenos correspondientes, y las sensaciones existan indudablemente (tengan una realidad empírica), puedo muy bien conjeturar que también en la cuerda vibrante hay, además, otra cosa que no es adecuada á mi representación de los objetos sonoros ó coloreados, pero que, no obstante, tiene mucha más analogía con esos objetos que el átomo ondulatorio.

6.—Nos referimos aquí á la primera edición en que, refiriéndose al discurso del botánico Mohl, trata de la cultura filosófica que deben poseer los naturalistas.

7.—Según las reglas de la astrología, la Luna escéptica gobierna el séptimo mes, el siniestro Saturno el octavo, el noveno obedece á Júpiter, astro de felicidad y perfección; á consecuencia de esto, se consideraba un nacimiento ocurrido bajo la influencia de Saturno como amenazado de mayores desgracias que las del influjo de la Luna.

8.—En la primera edición había aquí una discusión metodológica demasiado detallada para el objeto de la obra.

9.—«Los átomos de los antiguos eran categorías ó invenciones filosóficas; los átomos de los modernos son descubrimientos que resultan del estudio de la naturaleza.» Büchner.

10.—Kopp atribuye injustamente á Boyle una teoría de «la atracción» de los átomos. «Este químico, dice, admitía ya que todos los cuerpos se componen de moléculas muy pequeñas, de cuya atracción dependen los fenómenos de combinación y disgregación; cuanto más dos cuerpos tienen afinidad uno por otro tanto más sus pequetísimas moléculas se atraen con mayor fuerza y se aproximan unas á otras en la combinación.» Las últimas palabras de esta exposición son en el fondo las únicas exactas; el ejemplo citado por Kopp no es cuestión de afinidad ni de atracción; las expresiones *cohesión* y *asociación*, entre otras, deben siempre aplicarse á la combinación por contacto; todo es cuestión de una adherencia y de una separación violenta de los átomos, etc., y la causa del cambio es *motus, quacumque ortus*, es decir, ese movimiento precipitado y continuo de los átomos, ya admitido por los antiguos, movimiento al que atribúan el origen de la caída general y eterna. Boyle, naturalmente, no podía utilizar esta deducción; no obstante, está lejos de reemplazarla por la atracción y la repulsión, conceptos que no se desarrollaron hasta treinta años después, por efecto de la teoría de Newton sobre la gravitación.



11.—Weirich dice que la idea de la igualdad de los átomos en el mismo cuerpo y de su diversidad en cuerpos diferentes, que parece deber atribuirse al barón Hóllbach, se remonta, sin embargo, hasta Anaxágoras; pero, en realidad, aquél no concuerda bastante con éste, ni Dalton con Hóllbach para que sea posible reconocer aquí el curso de la tradición.

12.—Kopp refuta la opinión según la cual la palabra *afinidad* se introdujo en la química en 1696 por Barchusen; prueba que dicha expresión se halla en escritores más antiguos, á partir de 1648 (Glauber) y aun en Alberto el Grande, en su tratado *De rebus metallicis*, impreso en 1518; añade aún que la palabra *afinis* se encuentra ya en el sentido químico en 1630 en la *Enciclopedia* de Alested, así como sin duda alguna en las fuentes utilizadas por este recopilador; en cuanto al origen alfabético del concepto es incontestable.

13.—Podemos recordar aquí el ejemplo de Boyle, que en sus escritos anteriores, tales como la *Química sáptica*, emplea también el concepto de afinidad, mientras que en el escrito mencionado más arriba, *De origine qualitatum et formarum*, donde se apropia la teoría de Gassendi, evita servirse de dicha expresión.

14.—Del principio de la sustitución de un átomo de metilén en un átomo de hidrógeno, deduce Kolbe la existencia y la acción química de combinaciones que no habian sido aún descubiertas, y sus predicciones fueron brillantemente comprobadas por investigaciones que se hicieron más tarde.

15.—Clausius remonta la idea general del movimiento progresivo de las moléculas de gas por Bernoulli y Lesage hasta Boyle, Gassendi y Lucrecio; y ha llegado á esa idea sin que le haya conducido á ella el estudio de la historia; por lo demás, la cooperación de la tradición en esta serie de ideas es indudable.

16.—El ensayo más notable, hecho para transformar la química en mecánica de los átomos, se encuentra en Naumann.

17.—Huyghens habla en su disertación, *De lumine*, de la necesidad del tiempo para la transmisión del movimiento de un cuerpo elástico á otro; y añade: «Siempre que lanzaba una bola de vidrio ó ágata contra un trozo denso y grande de la misma materia, cuya superficie era plana y estaba algo empañada ya por mi aliento ó bien por otra causa cualquiera, he observado manchas redondas más ó menos grandes, según el grado de fuerza del choque, lo que

prueba que esos cuerpos se contraen un poco y luego toman su primitivo estado; ahora bien, para esto hace falta tiempo necesariamente.» La disertación data del año 1690, mientras que Huyghens poseía desde el año 1668 los fundamentos de las leyes por él descubiertas del choque elástico.

18.—De toda nulidad es, en cambio, la objeción del Augusto de Bóchner de que es imposible comprender cómo elementos incorpóreos, no existentes en el espacio, pueden dar nacimiento á una materia y á cuerpos que ocupan el espacio, ó cómo la fuerza puede hacerse materia; no es ciertamente necesario, en modo alguno, que la materia nazca, siempre que la fuerza sea capaz de producir en nuestros sentidos (ó más bien en los centros de fuerzas que deben finalmente recibir nuestras impresiones sensoriales) un efecto tal como el que resulta de la representación de los cuerpos; esta representación difiere de su causa, y solo en ella podemos tener cuerpos extensos y homogéneos según el mismo atomismo, que reduce el cuerpo á átomos en modo alguno comprendidos en la imagen que nos formamos de los cuerpos.

19.—«Mis experimentos, hechos con intento de explicar mecánicamente los espectros de los elementos químicos y el desacuerdo de la teoría con la experimentación, me confirmaron en la opinión de que no es preciso representarse los elementos químicos en un espacio de tres dimensiones, y quizá por haberse querido explicar los fenómenos eléctricos por hechos moleculares en un espacio de tres dimensiones, no ha podido establecerse una teoría satisfactoria de la electricidad.» Mach.

20.—Helmholtz fué el primero que trató en Alemania del principio de la conservación de la energía (1847).

21.—Kant había ya probado en 1754 que el flujo y reflujo deben contener el movimiento de rotación de la tierra.

22.—Zeller ha mostrado que el universo entero debe estar lleno de rastros de los gases atmosféricos de los diversos cuerpos celestes; la atmósfera no podría, sin esta hipótesis, conservar su equilibrio en el vacío; aun cuando fuera preciso, en opinión de muchos sabios, renunciar por completo al éter, se debería no obstante admitir en todas partes débiles masas de gas produciendo un efecto en el sentido indicado, por mínimo que fuese.

23.—«Pero si adoptamos la opinión probable de que la densidad tan asombrosamente débil encontrada por los astrónomos para

un astro tan gigantesco, esta determinada por su elevada temperatura y puede aumentar con el tiempo, se calculará que el diámetro del sol, aun cuando disminuya la diezmilésima parte de su volumen, producirá, no obstante, todavía un calor suficiente por espacio de 2.100 años.» Helmholtz.

24.—Clausius emite las dos tesis que siguen: 1.ª, la energía del universo es constante, y 2.ª, la *Entropía* de la tierra tiende a un maximum; la deducción descansa en la hipótesis de lo finito del mundo material en el espacio infinito.

25.—Según recientes investigaciones, hay que admitir semejante modo de propagación para algunos organismos inferiores, tales como las bacterias.

26.—«El hecho más importante que resulta de las concienzudas investigaciones de Huxley sobre el *balhybus*, es que el fondo del Océano, accesible a profundidades de más de cinco mil pies, está recubierto de una masa enorme de protoplasma delicado y vivo, y este protoplasma persiste allí en la forma más simple y primitiva, es decir, que por lo general, no tiene aún forma determinada y apenas está individualizado; no es posible profundizar este hecho eminentemente notable sin grande asombro, y se ve uno obligado, a pesar suyo, á recordar el «mucus primitivo» de Oken; este mucus primitivo universal de la precedente filosofía de la naturaleza, que habla nacido en el mar y constituta el origen de toda vida, la materia productora de todos los organismos, ese celebre y un tantico desacreditado mucus primitivo, cuya considerable importancia había ya sido implícitamente establecida por la teoría del protoplasma de Schultze, parece haberse hecho perfectamente verdadero, gracias al descubrimiento del *balhybus* por Huxley.» Haeckel.

27.—Fechner, en un trabajo importante para las cuestiones promovidas por Darwin, plantea la hipótesis de que en las moléculas orgánicas las partículas se encuentran en un estado de movimiento distinto que en las moléculas inorgánicas; admite que las partículas de las moléculas orgánicas se mueven las unas con relación á las otras de tal suerte que el signo inicial de la posición relativa cambia continuamente «como puede ocurrir por efecto de movimientos circulares y de otros movimientos complicados de unas partículas con relación á las otras»; este movimiento continuo estaría mantenido por fuerzas «internas» de las moléculas; Fechner admite además que este estado es el primitivo de la materia, mientras que el

estado de la materia inorgánica ha venido después; las moléculas orgánicas y las inorgánicas pueden unirse estrechamente, y esta mezcla hace relativa la distinción entre los estados orgánicos é inorgánicos y no permite trazar entre ellos un límite completamente fijo.

28.—El concepto absoluto de especie que aquí combatimos tiene un doble origen en la significación metafísica de Platón y Aristóteles, y en la tradición relativa al arca de Noé; fácilmente se comprende que la distinción de las formas orgánicas por especies no sólo puede facilitar la operación práctica de una vista de conjunto, sino también aspirar á un cierto valor material sin que sea preciso recurrir en modo alguno al dogma de la inmutabilidad y del fundamento trascendente de las especies; puede deducirse del darwinismo mismo, por medio del principio de la estabilidad progresiva, que, al cabo de períodos de tiempo considerables, los organismos deben haber adquirido la tendencia á agruparse por especies y á limitarse recíprocamente; pero esto es otra cosa distinta del concepto absoluto de especie que se produjo en la época de la reacción contra el materialismo de Vogt y otros, con frecuencia de un modo contrario á todos los principios del estudio de la naturaleza.

29.—«Estas aserciones (relativas á mestizos fecundos) se fundan en dichos de agrónomos y viajeros, á los cuales falta la prueba rigurosa tal como se exige en un Juzgado de instrucción para la prueba irrecusable de un hecho.» Wagner.

30.—Mi juicio sobre la *Ida* de Radenhausen no sería hoy tan favorable, principalmente en lo que toca á las demostraciones tanto históricas como histórico-psicológicas, que encierran muchas aserciones aventuradas é inexactitudes.

31.—Vigand no ha comprendido el sentido de este párrafo cuando imagina «que el carácter de la naturaleza está representado aquí como siendo lo que hay menos conforme con la finalidad y como compitiendo lo que hay más fortuito», siendo así que se trata sencillamente de hacer resaltar el contraste que existe entre el modo con que la naturaleza persigue un fin y la manera con que el hombre persigue igualmente un objeto; habría que considerar cómo desprovisto de finalidad el modo de obrar de un hombre que imitase á la naturaleza; está, pues, demostrado, que la manera de obrar la naturaleza (expresión figurada de que nos servimos para abre-

vitar, es en todo caso esencialmente distinta de la del hombre, y que, por lo tanto, el antropomorfismo de la teleología, el cual es cuestión aquí por encasillamiento de las ideas, constituye una teoría completamente insostenible. Yo no he dicho en parte alguna que la naturaleza proceda «con una gran economía»; me limito a comparar la conducta del hombre con la naturaleza en la persecución de un fin; que la naturaleza alcanza realmente el suyo, como observa Vigand en contradicción aparente con mi opinión, es evidente; pero cuando Vigand añade, «sin perjudicar á los otros fines», esto ya no lo es, como tampoco la continuación de todas sus reflexiones, fijas de una metafísica optimista á la que se puede oponer con razón, por lo menos, una metafísica pesimista idéntica, fundada en los hechos.

32.—«Individuo» y «especie» son correlativos, por lo menos desde el punto de vista de la teoría del conocimiento; es el mismo proceso sintético que concentra en uno y otro de esos conceptos lo que hay de diversidad en el fenómeno, y la cuestión de la prioridad del todo ó de las partes no es en el fondo más que otra forma de la cuestión de la persistencia platónica de la idea comparada con lo individual.

33.—En lo que concierne á esta proposición, parece contradecirla el reciente descubrimiento de las moneras y principalmente del *bacillus*, pero es difícil precisar el grado de individualidad que se puede atribuir á este gramo viscoso y vivo; no se puede fundir la ausencia de estructura de las formaciones protoplásmicas en la imposibilidad en que nos hallamos de reconocer una estructura con los instrumentos de que disponemos; esta cuestión no se dilucidará más que cuando se explique el mecanismo de esos fenómenos, los más sencillos de la vida; pero aún estamos muy lejos de tal cosa.

34.—Uno de los hechos más notables relativos á esta cuestión, es el sistema nervioso colonial en los troncos ramificados de briozoaria.

35.—El principio de Fechner, la tendencia á la estabilidad, tiene cierta analogía con el modo con que Zoellner trata de deducir, por medio de la filosofía de Schopenhauer y del principio mecánico de la más pequeña fuerza, que cada sistema de movimientos de átomos, en un espacio dado, tiende á reducir á un minimum el número de los choques, y, por consecuencia, el de las sensacio-

nes desagradables. En el principio de la tendencia á la estabilidad, Fechner encuentra, al mismo tiempo, la conciliación de la causalidad con la teleología; la tierra, según dicho principio, debe llegar necesariamente á un estado en el cual «todas las cosas se adaptarían lo mejor posible las unas á las otras»; pero si sostenemos la adaptación relativa de los organismos á las condiciones de existencia de un gran periodo determinado, la tendencia á la estabilidad será aquí el resultado inmediato del principio de la lucha por la existencia.

36.—Se muestra en *La variación de los animales y las plantas* de Darwin que las palomas domésticas, que descienden todas de una sola especie salvaje, forman más de 150 razas.

37.—Weltrich da cuenta de la teoría de Kolbe, según la cual, un átomo de hidrógeno puede ser reemplazado por el de methyle; ahora bien, este último contiene á su vez hidrógeno, cada átomo del cual puede ser substituído por un átomo de methyle; gracias á semejantes substituciones, el ácido fórmico se convierte en ácido acético, el ácido acético en ácido propiónico, este en ácido butírico, y así indefinidamente. Claro es que la idea general desarrollada en el texto es independiente de esta teoría especial; sin embargo, por ella se comprende muy bien lo que se trata de representar en la ley de desarrollo, puesto que se imaginan formaciones más complicadas naciendo sucesivamente de formaciones más simples.

38.—Se dice igualmente con justicia: «Todos los fenómenos vitales y todos los procesos de la evolución de los organismos dependen estrechamente de la constitución química y de las fuerzas de la materia orgánica, como los fenómenos vitales de los cristales inorgánicos; es decir, su crecimiento y sus formas especiales dependen de su composición química y de su estado físico.» Haeckel. Y añade el mismo autor: «Sabemos que esos comentarios muy simples de todos los individuos orgánicos son desemejantes, y que muy pequeñas diferencias en su composición material, en la constitución de su substancia aluminóidea, bastan para efectuar las diferencias subsiguientes de su desarrollo embrionario, porque sólo son, ciertamente, mínimas diferencias de este género las que producen, por ejemplo, la transmisión hereditaria de las cualidades individuales paternas á sus descendientes, por la cantidad mínima de albúmina en el espermatozoo.» Pero, ¿no se podría deducir consecuencias ulteriores de esta vista exacta, en las cuales apare-



ciera deslumbrante de luz la importancia de las «causas externas», respecto al desarrollo? Así la exagerada importancia que se ha atribuido á la igualdad simplemente morfológica, ¿no desaparecería necesariamente ante el hecho de que encontramos ya fundadas en el germen las diferencias más importantes de los seres, mientras que con nuestros instrumentos apenas podemos demostrar de un modo directo dichas diferencias? Ciertamente nadie encontraría insignificante la causa primera de la diferencia entre Mozart y un hombre completamente antimusical, ó la primera diferencia entre Goethe y una gallina, porque la causa de esta diferencia vaya unida á una cantidad de materia de una pequeñez imperceptible; esta cantidad ha sido hasta aquí enteramente incomprendible para nosotros, circunstancia que autoriza al naturalista á no ocuparse de ella de un modo especial, aborriéndose estériles investigaciones; por otra parte, se puede en un estudio puramente morfológico no tener en cuenta dicha cantidad completamente inaccesible, pero tratando de formarse una idea de la esencia del desarrollo, donde el punto de vista morfológico solo no basta, se cometería una falta tan grave olvidando esa cantidad, como si en un cálculo se quisiera borrar uno de los más importantes factores bajo el pretexto de que es desconocido, pues naturalmente no se trata aquí ya de la cantidad material en sí, sino del valor de los efectos de su presencia.

39.—Los movimientos del protoplasma en el germen imperceptible de un grano cambian la tierra que le rodea, el aire y el agua, bajo la influencia del calor, en un árbol gigantesco; el movimiento del protoplasma en el huevo transforma su contenido en un animal vivo, ¿de dónde viene el impulso? ¿y qué es lo que fuerza á los elementos á coordinarse de tal modo que resulte la vida? La química intenta en vano encontrar una respuesta.

40.—Haeckel observa: «En nuestra opinión es indiferente, para la teoría general y fundamento de la evolución orgánica, saber si en el mar primitivo, cuando ocurrió el primer antagonismo, nacieron en diferentes lugares numerosas moneras primitivamente distintas ó si nacieron muchas moneras semejantes unas de otras que no se diferenciaron hasta más tarde por ligeras modificaciones en la constitución atómica de la albúmina.» Si después de esta época Haeckel pasó cada vez más á la afirmación exclusiva de la descendencia monofilética, para la cual encuentra, sobre todo, argumen-

tos perentorios en la forma gástrula de las épocas calcáreas, podemos explicarnos esta tendencia por el predominio del punto de vista puramente morfológico. A propósito de la teoría de la individualidad, ha hecho Haeckel una distinción luminosa entre la individualidad morfológica y la individualidad fisiológica; si se quisiera aplicar la misma distinción á la teoría de la descendencia, no habría en nuestra opinión objeción grave que hacer contra un monofiletismo puramente morfológico; no obstante, damos mayor valor á la cuestión de la estructura y á las relaciones de ésta con el desarrollo futuro y necesario.

41.—La tesis que aquí se enuncia (*Historia de la creación*, de Haeckel), y según la cual las hipótesis monofiléticas de la descendencia tienen en general más verosimilitud interna que las polifiléticas, no es, como pudiera creerse, la simple inversión de nuestra tesis enunciada en el texto; esta última tiene relación exclusivamente con el nacimiento primero de la vida, tanto cuanto es posible apreciar las condiciones y deducirlas de la marcha de los hechos; Haeckel, por el contrario, se preocupa del origen de todas las especies existentes ó de su forma primitiva hipotética, así que la cuestión de saber si en el origen esta forma se produjo en muchos sitios y con variaciones correspondientes, ó en un lugar solo y con una sola y misma estructura de tal modo que, por ejemplo, el fenómeno de ramificación de una especie deba ser reducido á una emigración y no á un nacimiento simultáneo en distintos puntos.

42.—La concepción de la teleología kantiana que exponemos aquí, no es, lo confesamos, aquella á que se está acostumbrado; en ésta nos hemos guiado, ya por nuestros propios estudios ó bien por la reciente publicación de Stadler, quien acaso va más allá estableciendo un acuerdo entre Kant y los principios fundamentales de las ciencias de la naturaleza y atenuando verdaderas debilidades de dicho filósofo; en cambio demuestra con grandes resultados que sólo esta concepción satisface á los principios de la filosofía trascendental y reduce al minimum las contradicciones de Kant.

43.—Los indígenas de la Australia achaban al *devil devil* (diablo) todo lo que no comprendían en la naturaleza; *devil* es evidentemente un nombre inglés dado á una divinidad que no puede ser representada, sin duda, claramente. Schmidt vituperó con razón la fatuidad de este argumento en favor de la adopción por parte de los salvajes de representaciones religiosas anteriores más desarro-

lladas, pero caídas en el olvido; es evidente, por el contrario, que explicar todo por el *deus-dei* constituye los rudimentos de una filosofía que no tiene necesidad de dioses especiales y distintos; á los ojos de los negros de la Australia, *deus-dei* es, sin duda, omnisciente, todopoderoso, etc., etc., sin ser por eso una personalidad absolutamente lo mismo que lo «inconsciente».

44. — Hay algún interés en comparar la manera completamente anticientífica con que Hartmann habla del «instinto», en el reino vegetal, en las investigaciones científicas más recientes sobre fenómenos que aquí se cuestionan, el crecimiento de las plantas, el heliotropismo, el abrir y cerrarse las flores, los bartenos de las plantas trepadoras, etc., los descubrimientos eminentemente adecuados para esclarecer la cuestión, de Sachs, Hofmeister, Pfeffer, Frank, Batain, Faminzin, Prillieux y otros, se han realizado, sin excepción, gracias á la hipótesis de una causa estrictamente mecánica de dichos fenómenos en la vida vegetal, y esta hipótesis está ya brillantemente comprobada en un gran número de casos; recordemos brevemente que el heliotropismo ha sido reducido á un atraso en el desarrollo por la luz y, por lo tanto, á una curvatura cóncava que resulta de ella; que el enlazamiento de objetos por plantas trepadoras depende de la irritabilidad, demostrada por la experiencia, del lado que crece más débilmente, que la posición diurna y nocturna de las hojas del *exalt* tiene por causa el influjo de la luz en puntos determinados susceptibles de curvarse, y que la planta se deja engañar (á pesar de lo omnisciente de lo «inconsciente») cuando se hacen caer los rayos de una luz especial sobre los indicados puntos, etc.

45. — Véase sobre esto las luminosas disertaciones de Laplace, *Ensayo filosófico sobre las probabilidades*; el editor de la traducción alemana hace aquí una objeción y vitupera la división de los casos posibles en ordinarios y extraordinarios, siendo idénticos estos últimos con los menos probables; prueba así que no ha comprendido la fuerza de esta finísima observación psicológica; se trata de mostrar que comprendemos y reconocemos instantáneamente entre ciertos casos igualmente verosímiles (y desde el punto de vista de una completa abstracción también «extraordinarios»), los unos como siendo enteramente extraordinarios, por ejemplo, uno entre millones, mientras que otros casos se fundan psicológicamente en una gran serie de casos análogos y tienen por consecuencia el aspecto

de ser casos ordinarios, aunque su probabilidad sea tan pequeña como la de los casos de la primera categoría; tal es el caso citado en el texto de un jugador que gana primero diez veces seguidas, y después en una serie claramente determinada, gana y pierde alternativamente. Por lo demás, Laplace hace concordar esta distinción con una retroconclusión sacada de un fenómeno y llevada á las causas de dicho fenómeno; que dicho sea de paso, es también el punto de donde Hartmann debió partir en vez de atenerse pesada é lógicamente al tercer principio de Laplace, del que no se puede sacar aquí conclusión alguna, esto es, que los casos complicados lo son efectivamente; entre los casos del sexto principio, los casos notables ó extraordinarios son siempre aquellos que llevan consigo el tipo de la finalidad humana, aun cuando no sea más que en cierta simetría puramente externa, como si, por ejemplo, el número 666.666 saliese de un millón de números; aquí vemos de una ojeada todas las relaciones del numerador con el denominador de la fracción de probabilidad, y pensamos al mismo tiempo en la posibilidad de que alguien haya deseado escoger ese número; se es dominado por esta última impresión, sobre todo cuando el caso especial que se produce tiene una significación particular; letras tomadas al azar pudieran, por ejemplo, formar precisamente la palabra *suropa*, y no obstante, esta combinación no es más inverosímil que otra combinación cualquiera, cuyas letras yuxtapuestas no ofrecerán sentido alguno; aquí bien, aquí el numerador de esta fracción de probabilidad es igual á 1, y el denominador es igual al número de todas las combinaciones posibles de esas seis letras, y todavía infinitamente mayor cuando se supone que han sido sacadas al azar de las cajas de un compositor; aquí es menester observar, ante todo, que la realidad de semejantes casualidades, y por lo tanto también su posibilidad general, no puede, en modo alguno, ser expresada por el cálculo de las probabilidades; este es el punto que ya Diderot había hecho resaltar, en el capítulo 23 de los *Pensamientos filosóficos*, donde dice que la producción de la *Hamlet* y de la *Henriade* de Voltaire, por combinaciones fortuitas de las letras, no sólo no es imposible, sino que es hasta probable, por poco que se puedan extender hasta el influjo del número de las experiencias; en realidad, comparamos en estos casos la probabilidad extraordinariamente débil de la formación fortuita con la probabilidad mucho mayor de la formación sistemática; aquí se siente uno

inclinado a admitir con Hartmann un fantasma para todos aquellos que creen en fantasmas; hasta Poisson, ese matemático tan aspícaro, dice tratando este punto: «Cuando hemos observado un hecho que, en y por sí, no tiene más que una remotísima probabilidad y presenta algo de simétrico é interesante, somos naturalmente dados a pensar que esto no es un efecto del azar ó, más generalmente, de una causa que le diera ese remoto grado de probabilidad, sino que proviene de una causa más poderosa, tal como, por ejemplo, la voluntad de algún ser impulsado por una intención determinada»; aquí la cuestión está discutida con una generalidad tan matemática que se comprende, bajo una misma expresión, el error muy natural del salvaje, atribuyendo el hecho á un fantasma y la conclusión lógica del que ha recibido una instrucción científica; no obstante, á pesar de todas las tentaciones, la analogía no decidirá á este último á tomar en consideración «seres» que no le son dados como seres, obrando conforme á su fin como el hombre y los animales superiores; puede extender más lejos sus reflexiones y llegar á una finalidad en el universo, pero ningún hecho aislado *a priori*, de una combinación por notable que sea, le llevará á admitir la intervención mística de un «ser» que no le es representado.

46.—No será preciso destruir en nuestros lectores la ilusión que les hiciera buscar en la *Filosofía de lo inasistente* «resultados especulativos» obtenidos por el método inductivo conforme á la ciencia de la naturaleza; difícilmente se hallaría en la actualidad otra obra donde los materiales de las ciencias naturales reunidos de prisa y corriendo, estén en oposición tan flagrante con todos los principios esenciales del método científico.

## NOTAS DE LA TERCERA PARTE

1.— Véanse, entre otros, los párrafos siguientes: «El hombre, pudiendo tener su representación del yo, se eleva infinitamente sobre todos los demás seres que viven en la tierra; por ello es persona y, en virtud de la unidad de la conciencia y á pesar de todos los cambios que puedan ocurrirle, una sola y misma persona, es decir, un ser completamente distinto, por su rango y dignidad, de los animales desprovistos de razón, de los cuales se puede disponer á voluntad. «El primer cuidado de la naturaleza ha sido conservar al hombre como animal (á él y á su especie), y de ahí la actitud (que fue la del cuadrúpedo) más conforme con su estructura interna, en la protección contra los peligros; pero como había en él un germen de razón, y este germen desarrollado le destinaba á vivir en sociedad, el hombre se habituó á marchar en bípedo, actitud más en relación con dicho objeto; con esto adquirió una gran superioridad sobre todos los animales, pero en cambio, tuvo que aceptar todos los inconvenientes que para él resultaban de llevar orgullosamente levantada la cabeza sobre sus antiguos camaradas.»

2.— «Aunque las osamentas de *elephas meridionalis* encontradas por Desnoyers en la capa de arena terciaria del valle del Somme, presentan entalladuras manifiestas, no tienen más que un valor dudoso después de haber demostrado Lyell que tales entalladuras las producen también ciertos roedores; sin embargo, las entalladuras que el abate Delannay ha comprobado en dos costillas del *haliterium*, vaca marina de la formación terciaria más reciente, no se ha podido referir á tiempos posteriores, y pertenecen á la época en que esos animales no estaban aún petrificados.»

3.— Según la teoría de Adhemar, los hemisferios boreal y austral reciben del sol cantidades de calor iguales, pero no las conservan igualmente, porque el hemisferio austral tiene mayor número de horas nocturnas (acompañadas de radiación); una vez concedi-



inclinado a admitir con Hartmann un fantasma para todos aquellos que creen en fantasmas; hasta Poisson, ese matemático tan aspícaro, dice tratando este punto: «Cuando hemos observado un hecho que, en y por sí, no tiene más que una remotísima probabilidad y presenta algo de simétrico é interesante, somos naturalmente dados a pensar que esto no es un efecto del azar ó, más generalmente, de una causa que le diera ese remoto grado de probabilidad, sino que proviene de una causa más poderosa, tal como, por ejemplo, la voluntad de algún ser impulsado por una intención determinada»; aquí la cuestión está discutida con una generalidad tan matemática que se comprende, bajo una misma expresión, el error muy natural del salvaje, atribuyendo el hecho á un fantasma y la conclusión lógica del que ha recibido una instrucción científica; no obstante, á pesar de todas las tentaciones, la analogía no decidirá á este último á tomar en consideración «seres» que no le son dados como seres, obrando conforme á su fin como el hombre y los animales superiores; puede extender más lejos sus reflexiones y llegar á una finalidad en el universo, pero ningún hecho aislado *a priori*, de una combinación por notable que sea, le llevará á admitir la intervención mística de un «ser» que no le es representado.

46.—No será preciso destruir en nuestros lectores la ilusión que les hiciera buscar en la *Filosofía de lo inasistente* «resultados especulativos» obtenidos por el método inductivo conforme á la ciencia de la naturaleza; difícilmente se hallaría en la actualidad otra obra donde los materiales de las ciencias naturales reunidos de prisa y corriendo, estén en oposición tan flagrante con todos los principios esenciales del método científico.

## NOTAS DE LA TERCERA PARTE

1.— Véanse, entre otros, los párrafos siguientes: «El hombre, pudiendo tener su representación del yo, se eleva infinitamente sobre todos los demás seres que viven en la tierra; por ello es persona y, en virtud de la unidad de la conciencia y á pesar de todos los cambios que puedan ocurrirle, una sola y misma persona, es decir, un ser completamente distinto, por su rango y dignidad, de los animales desprovistos de razón, de los cuales se puede disponer á voluntad. «El primer cuidado de la naturaleza ha sido conservar al hombre como animal (á él y á su especie), y de ahí la actitud (que fue la del cuadrúpedo) más conforme con su estructura interna, en la protección contra los peligros; pero como había en él un germen de razón, y este germen desarrollado le destinaba á vivir en sociedad, el hombre se habituó á marchar en bípedo, actitud más en relación con dicho objeto; con esto adquirió una gran superioridad sobre todos los animales, pero en cambio, tuvo que aceptar todos los inconvenientes que para él resultaban de llevar orgullosamente levantada la cabeza sobre sus antiguos camaradas.»

2.— «Aunque las osamentas de *elephas meridionalis* encontradas por Desnoyers en la capa de arena terciaria del valle del Somme, presentan entalladuras manifiestas, no tienen más que un valor dudoso después de haber demostrado Lyell que tales entalladuras las producen también ciertos roedores; sin embargo, las entalladuras que el abate Delannay ha comprobado en dos costillas del *haliterium*, vaca marina de la formación terciaria más reciente, no se ha podido referir á tiempos posteriores, y pertenecen á la época en que esos animales no estaban aún petrificados.»

3.— Según la teoría de Adhemar, los hemisferios boreal y austral reciben del sol cantidades de calor iguales, pero no las conservan igualmente, porque el hemisferio austral tiene mayor número de horas nocturnas (acompañadas de radiación); una vez concedi-

la esta diferencia, se deducen los cambios de estado de ambos hemisferios en el período conocido de 21.000 años próximamente, en cuanto á los efectos climatológicos de las variaciones de la excentricidad de la eclíptica, el cálculo del tiempo se eleva á un millón de años, de donde resultan dos períodos de frío extremo, de los cuales el uno (pretendido por Lyell) se habría verificado hace cerca de 360.000 años, y el otro solamente 200.000 antes de nuestra época.

4.—Un atenuado completamente semejante encontró el profesor Præs en Hohlenfels.

5.—Conocieron el fuego todos los pueblos remotos, de los cuales encontramos algún vestigio: Es dudoso, en atención á que aun en los tiempos modernos se han encontrado pueblos salvajes que no le conocían; pero en Europa hallamos huellas del fuego, no sólo entre los más antiguos palafitas y en los montones de vasijas designados con el epíteto de *arestos de cocinas*, sino también en diferentes cavernas como las de Aurignac, donde al lado del carbón y las cenizas se encuentran piedras estropeadas por las llamas, que debieron formar parte del hogar.

6.—Kant ha observado que ningún animal, fuera del hombre, tiene la costumbre de lanzar gritos cuando nace á la vida; pienso que en el origen estos gritos denunciadores que atraen al enemigo no han debido existir en el hombre y que datan de la época de la vida doméstica, aunque ignoramos por qué concurso de circunstancias la naturaleza ha producido semejante desarrollo: este pensamiento, añade Kant, nos conduce á preguntarnos si á este segundo período, después de grandes revoluciones en la naturaleza, no podría seguir un tercero en el cual un orangután ó un chimpancé transmutaría los órganos de la marcha, el tacto y la palabra en la organización de un hombre; muy interior encerraría un órgano para sus del entendimiento y que se desarrollaría poco á poco por la cultura social.

7.—Cabe preguntar para qué ha podido servir, en un estado de cultura tan atrasado, un cerebro humano completamente desarrollado, ó para qué le podría servir en la actualidad á un indígena de la Australia ó de la Tierra del Fuego; Wallace ha utilizado este pensamiento á fin de hacer probables, para el desarrollo del hombre, condiciones especiales que le separarían de toda la serie animal. El cerebro no sirve, como se creyó en otro tiempo, únicamente para las funciones superiores de la inteligencia; es un aparato de coordi-

nación para los movimientos más diversos; ¡que cualquiera imagen que nazca de centro de coordinación y caminos de comunicación exigen sólo el lenguaje y la asociación de los sonidos del lenguaje con las sensaciones más diversas! Una vez dado este aparato tan complicado, la diferencia entre las más elevadas funciones del pensamiento del filósofo ó del poeta con el pensamiento del salvaje, pueden descansar en diferencias muy sutiles que, en parte, nunca podrán comprobarse en el cerebro, porque son de una naturaleza más bien funcional que substancial: ¿Cómo explicar (sin hablar aquí del salvaje y del hombre primitivo), la estructura igual del cerebro en el aldeano pobre e inculto y su hijo plétórico de inteligencia y de cultura científica? Es muy dudoso que la gran mayoría de los hombres civilizados ejerzan funciones intelectuales mucho más complicadas que los salvajes; aquellos que no inventan cosa alguna, que nada perfeccionan y limitados á su oficio, se dejan llevar rutinaria é inconscientemente en la gran corriente de la vida, apenas si conocen una mínima parte del variado mecanismo de la civilización moderna; la locomotora y el telegrafo, la predicción de un eclipse de sol en el calendario y la existencia de grandes bibliotecas conteniendo centenares de miles de libros, les parecen las cosas más naturales, sin que provoquen en ellos más amplias reflexiones.

8.—En Thuringen se encontró, entre otras cosas, un asta de reno, en la que se veía el esbozo de un reno con «una delicadeza de formas y tan fina ejecución» que le colocan sobre todos los dibujos encontrados hasta aquí en el Mediodía de Francia.

9.—Iramos demasiado lejos si profundizásemos en este lugar la cuestión tan controvertida del origen del lenguaje; contentémonos con decir que la tentativa hecha para encontrar en un factor cualquiera del lenguaje, por ejemplo, en la formación de raíces significativas, una diferencia absoluta entre el hombre y el animal, debe desecharse tan completamente como cualquiera otra demostración de semejantes diferencias reputadas absolutas; tomados uno á uno todos los factores de la existencia del hombre y de la cultura humana, son de una naturaleza general; pero como cada carácter especial, claramente acusado, tiene en su estabilidad algo de absoluto, se puede decir que existe un adiferencia absoluta entre el hombre y los animales en la manera especial con que todas las diferencias relativas concurren á producir una forma particular;

naturalmente, en este sentido; las especies animales poseen también la misma propiedad absoluta de la forma, lo que en modo alguno implica la invariabilidad en sí; no obstante, en el hombre ese carácter adquiere una superior importancia, no desde el punto de vista de la historia natural, sino desde el punto de vista moral, y esto basta para establecer la diferencia entre lo espiritual y lo animal.

10.—Precisamente de este caso, en que se obtuvo un buen resultado de cruzamiento artificial, se quiso hacer un argumento en favor de la invariabilidad de las especies.

11.—La «descendencia simia» sólo adquiere naturalmente su aspecto desagradable, para la refutación popular del darwinismo, cuando se establece la comparación con las especies de monos que hoy existen, que es como se ha formado la representación popular de la esencia del mono. Poco importa, pues, que esta forma del extinguido tronco sea o no designada zoológicamente con el nombre de «monos», puesto que en todo caso trata cualidades muy distintas de las que tienen los monos actuales. Schmidt dice a este propósito: «En su desarrollo, los monos antropomorfos se han desviado de los antepasados humanos más próximos, y el hombre no puede ya transformarse en gorila como tampoco la ardilla en rata...»

12.—A decir verdad, aquí la idea de reducir la actividad del espíritu a la actividad refleja se halla todavía unida a la distinción insostenible de un «órgano» de la representación y de un «órgano» de la voluntad, Wundt, que no sólo ha concebido, sino también realizado brillantemente una «psicología fisiológica», demuestra de un modo claro la completa analogía entre los «reflejos compuestos» del cerebro y los de la médula espinal.

13.—No estamos en modo alguno dispuestos a considerar el reflejo como lo que responde objetivamente a la sensación (subjetivo); esta última correspondería más bien a la resistencia a que el reflejo debe someterse en el órgano central, de suerte que sería preciso admitir tanta menor sensación cuanto el curso del reflejo está menos obstruido; si el reflejo es detenido por un centro superior, habrá que admitir que el lugar donde se produce la sensación se transfiere al centro superior, y acaso, en un animal completo, de cerebro desarrollado, una sensación clara y distinta sólo se efectúa en el cerebro, mientras que los hechos de sensación de los centros subordinados no contribuyen más que a la armonía del fenó-

meno común; así se presenta la difícilísima cuestión de la conciencia; porque es evidente que no se puede indicar grado alguno preciso de un estado de excitación física en una parte cualquiera de los órganos centrales, que sería en sí y necesariamente referida a la conciencia; parece, por el contrario, que la entrada de un estado de excitación en la conciencia depende siempre de una relación entre las fuerzas de todas las excitaciones pertenecientes a la esfera de la sensación y existiendo al mismo tiempo; así el mismo fenómeno físico pudiera efectuarse exactamente con el mismo efecto reflejo, una vez de un modo consciente y otra vez de una manera inconsciente; esto es de notar también para la teoría de las representaciones «latentes» ó «inconscientes», en las que todavía reina tanta incertidumbre; no se trata de una «conciencia inconsciente», sino del juego inconsciente del mismo mecanismo que, en otro estado de conjunto, se refiere al efecto subjetivo de una representación determinada; que en este caso haya representaciones latentes, esto es el a b c de toda psicología empírica, y un examen riguroso debe comprobar que no sólo actos dirigiéndose a un fin, aunque inconsciente sino también hechos de asociación de la especie más variada resultan de ese mismo juego del mecanismo, que está en conexión con la representación en otro estado de conjunto del cerebro.

14.—Aquí viene un principio muy importante, y es que un estado débil de irritación, que existe ya en un nervio, aumenta la irritabilidad del nervio por una nueva excitación.

15.—No damos aquí una explicación del hecho físico, sino solamente hacemos la indicación de la posibilidad de una explicación para quien pudiese encontrar «evidente» que la cosa pasase de otro modo; el fundamento real del principio de la conservación de la energía está, según nuestra teoría, lógicamente construido de punta a cabo y su naturaleza es *axiomática* como principio del encadenamiento del mundo de los fenómenos; en cuanto a la «refutación del materialismo», es preciso sacarla en parte de las fuentes más profundas de la teoría del conocimiento, como ya lo indicamos anteriormente a propósito de Du Bois Reymond.

16.—Cornelius ha intentado una refutación que, a pesar del tono allanero del autor, me parece que no tiene réplica; una comparación tranquila e imparcial de los argumentos en pro y en contra bastaría para demostrar que la psicología matemática es insostenible.



17.—La teoría del «sentido interno» tiene sus raíces en las reflexiones de Aristóteles sobre la percepción de las percepciones y fue desarrollada por Galeno, quien le asigna la tarea de conocer con conciencia el material suministrado por los sentidos, obtener otros conocimientos por reunión ó separación y conservarlos para darlos a la conciencia por la memoria. A estos tres sentidos internos fueron asignados órganos cerebrales particulares en las partes anterior, central y posterior de la cabeza; por encima de ellos, como siendo de naturaleza esencialmente distinta, está colocada la razón; dicha teoría estuvo en boga hasta Descartes, que abandonó la base galena y estableció otra clasificación, muchas veces confundida después con las tradiciones de un sentido externo y de otro interno. En efecto: según Descartes, los sentidos no suministran al cerebro más que imágenes corporales de las cosas, imágenes que son percibidas por el alma; este antropomorfismo de una increíble ingenuidad, que instala sencillamente un hombre dentro de otro hombre, se junta a una abstracción no menos ingenua: las imágenes corporales de las cosas en el cerebro son extensas; pero su «percepción» por el alma es un acto del pensamiento en el sentido más lato, es decir, un acto sin extensión de un ser inextenso; así el objeto de la representación, que es, no obstante, y á decir verdad, el objeto que llena nuestra conciencia, se destaca arbitraria y absurdamente del acto de la representación; sólo así se hace posible el pensamiento puramente inmaterial y sin extensión en el espacio, cuya teoría se prolonga al través de toda la filosofía moderna (la más viva oposición contra ese fantasma se encuentra en Berkeley) y se habla de las «representaciones» del alma con una singular ingenuidad, como si abrazasen el contenido del pensamiento, que es la única cosa esencial pero desde que se trata de afirmar la no extensión del alma, se concibe de nuevo la representación como un simple acto de la facultad de representar, es decir, como algo que, destacado del objeto representado, es una pura nada; Leibnitz nos da después la distinción entre la «percepción» (en Descartes es la percepción del alma) y la «aperccepción» que es la comprensión consciente del objeto por el alma; á su vez esta distinción fue confundida en la tradición con el «sentido interno», y el «sentido externo» aunque Leibnitz no se haya preocupado en modo alguno de la teoría del sentido interno. Por lo demás, ni Wolff, ni Bilfinger, ni los demás sucesores eminentes han tratado expresamente de esta teoría;

sin embargo, Wolff habla en su *Psicología racional* de un «*sacumen*» interno y externo del sentido, y entiende por esta palabra la penetración dada por una causa interna ó externa á la facultad de percibir por los sentidos; es, pues, una nueva distinción completamente distinta de las otras. Tetens se lamenta de que Wolff no utilice el concepto del sentido interno; este mismo, acercándose á la «reflexión» de Locke, llama (por oposición á «sensaciones») «representaciones del sentido interno» las «que tenemos de nosotros mismos, de nuestras modificaciones internas, de nuestras facultades y de nuestro entendimiento». Kant parece haber introducido el «sentido interno» por el mismo motivo que le hizo conceder en general á los conceptos de la psicología y de la lógica tradicionales una influencia tan vasta y decisiva sobre su sistema; creía, en efecto, encontrar en la red de los antiguos conceptos, y en cierto modo experimentados, una garantía en favor de la integridad de los fenómenos estudiados; para él la cosa esencial en todo era, no la teoría, sino la clasificación tradicional; esto es lo que prueba por la libertad y también por la reserva de sus definiciones, que se ligan lo menos posible á los conceptos tradicionales y sólo se entranan á una limitación de la materia, no prejulgando nada sin necesidad. Según Cohen, Kant admite el sentido interno para refutar el idealismo material precisamente en el terreno donde busca su principal apoyo y para elevar al dogma de la substancia del alma su fundamento esencial; así es que Kant declara expresamente, ó que no es posible admitir del todo sentido interno, ó que el sujeto que es el objeto debe ser un fenómeno como los objetos del sentido externo. No examinaremos hasta qué punto, según Cohen, estaba ya Kant en camino de una sana psicología que transformaba las «facultades» en procesos; en todo caso, el efecto inmediato de la hipótesis del «sentido interno» ha sido importuno y ha conducido á error; también se puede afirmar que la deducción trascendental del tiempo, en conexión con la teoría del «sentido interno», está muy lejos de ofrecer la misma evidencia que la del espacio, estando expuesta á las más graves objeciones.

18.—Se puede conlazar espontáneamente que en estos últimos tiempos la observación de los fenómenos que se llaman «internos» ha hecho grandes progresos y para prestar útiles servicios, no sólo para los fisiólogos, sino también para cuántos trabajan en fundar una psicología empírica, tal como la disertación de Stumpf sobre la re-

presentación de las superficies suministradas por el sentido de la vista; es fácil, sin embargo, comprobar que el procedimiento es absolutamente el mismo que en la observación externa, y que esta especie de «observación de sí mismo», si se quiere emplear dicha expresión, se extiende figuradamente tan lejos como la imaginación, cuyas funciones tienen tan estrecha afinidad con las funciones de la percepción externa. Brentano adopta por completo nuestra crítica de la «observación de sí mismo», según el método de Fortlage, pero pretende que, extraviado en este terreno, no tengo razón en negar la «percepción» interna y, por tanto, el «sentido interno»; dice que no se puede nunca prestar una atención inmediata á los hechos psíquicos ni, por consecuencia, «observarlos», pero se les puede «percibir», y, por medio de la memoria, someter esta percepción á un examen figurado.

19.—En este terreno, desde que publiqué la primera edición de este libro, la ciencia ha progresado bastante; tenemos el ensayo de Bert sobre las impresiones luminosas en los *ápides*, que parece demostrar que para estos animales, como para el hombre, los mismos rayos producen exactamente la misma sensación de luz; las investigaciones de Eimer y de Schübl sobre los órganos del tacto en el hocico del topo y en el interior del oído de los ratones, donde se reconcentra tan gran abundancia de aparatos del tacto que nos vemos precisados á imaginar la sensibilidad y la función de dichos órganos de un modo muy diferente bajo la relación específica de lo que llamamos sensación del tacto. Wundt, por su parte, dice: «es preciso admitir que puede haber organismos en los que la disposición, que existe sólo como aptitud en el hombre, á una continuidad de las sensaciones del olfato y del gusto, haya llegado á un desarrollo positivo, así como verosíblemente existen organismos en los que falta la continuidad que posee el hombre en las sensaciones del oído y de la vista, de tal modo que, en vez de esto, no se encuentran más que variedades de sensaciones discretas.»

20.—Bastán se ha dejado arrastrar á una oposición excesivamente dura contra el darwinismo, lo que, sin embargo, no disminuye el valor de su idea fundamental: no explicar las analogías del estado intelectual de los pueblos, y principalmente las de sus tradiciones mitológicas, más que por la similitud de sus facultades psicológicas, que deben necesariamente venir á parar en ésas ficcio-

nes análogas y homogéneas de la superstición y de la tradición legendaria.

21.—En esas investigaciones innovadoras, Droschisch ha dado, en primer término, un notable ejemplo de la aplicación del método numérico á la biología, y ha suministrado después la prueba psicológicamente, sin importarle el que en la prosa como en la poesía se produzcan regularidades, de cuya aparición no tienen conciencia alguna los escritores. Lo que subjetivamente aparece como tacto, sentimiento, gesto, se muestra objetivamente como un instinto de perfeccionamiento que obedece á leyes determinadas; por ahí, entre otros resultados, se proyecta una luz nueva sobre las numerosas «leyes» métricas que después de las investigaciones de Ritschl sobre Plauto se han descubierto en los poetas latinos.

22.—«Bajo su aspecto subjetivo, la psicología es una ciencia completamente única, independiente de todas las demás, á las que se opone por antitesis.» Spencer.

23.—«Una modificación de la sensación, claramente acusada, un aumento de bienestar ó de sufrimiento se producen, según que la temperatura se eleva 10, 20 ó 30 grados; así, en todos los casos, hay una equivalencia sensorial, como el alcohol, los olores, la música, etc., etc.» Bain.

24.—Se ha intentado recientemente (Stumpf, Brentano, etc.) eliminar de la psicología las representaciones «inconscientes» ó «latentes»; si se apoyasen en Lotze, no tendríamos objeción que hacer, porque este último admite expresamente que las representaciones están ligadas á funciones del cerebro que, aun sin despertar la conciencia, toman, sin embargo, parte en el curso de nuestros pensamientos. No obstante, Lotze atribuye las asociaciones, no á la fisiología, sino á una «psicología metafísica»; en esto comete una inconsecuencia que un poco de reflexión hubiera hecho desaparecer fácilmente; lo demás es pura logomaquia; pero ciertamente Brentano cae en un error material cuando espera salir del paso con representaciones primitivamente conscientes ya olvidadas. Goethe (de quien Brentano utiliza la vulgaridad de que un talento extraordinario no es más que una ligera desviación de un talento ordinario, para establecer el trabajo inconsciente del genio), Goethe se ha expresado con tanta frecuencia y claridad sobre los procesos conscientes de donde nace la producción artística, que hay que aceptar su testimonio como decisivo; más ó menos se encuentra en cada artista.

25.—El materialismo moral no tiene apenas derecho a convertirse en ciencia específicamente materialista la estática moral a causa de su oposición al libre albedrío, como lo prueba el hecho interesante de que el mejor trabajo hasta aquí publicado sobre la estática moral, es de un teólogo que trata de establecer su ética cristiana sobre ese fundamento empírico.

26.—La demostración especial de los puntos aquí indicados debieran ser más profundas, para dispensar al lector, hasta cierto punto, el acudir a otras fuentes; pero esto nos hubiera llevado demasiado lejos.

27.—Que esto no es cosa del todo indiferente, como dije en la primera edición, me lo demuestra principalmente el modo con que los kantianos modernos se obstinan en hablar de la organización espiritual, lo que hace surgir la idea de que esta es algo muy particular; por el contrario, es mucho más exacto, aun conforme a la opinión de Kant, no ver en esta organización «espiritual» más que el lado trascendente de la organización física tal como se nos aparece la «cosa en sí del cerebro», como Ueberweg acostumbra a decir.

28.—El mérito relativo y didáctico de la teoría Müller-Ueberweg aquí expuesta, no puede siquiera disminuir por la nueva evolución que Stumpf ha tratado de imprimir a la teoría de la proyección; Stumpf me acusa sin razón de aprobar en absoluto la teoría de Ueberweg; respecto a esto, aquel comienza suponiendo que Ueberweg no ha parado la atención en la diferencia entre «representar algo como encontrándose a distancia» y «tener su representación de este distancia o representárselo como encontrándose a dicha distancia». No hay que tratar a Ueberweg de un modo tan ligero, porque su concepción del mundo, a pesar de lo extraño del conjunto, está perfectamente combinada en todas sus partes. La misma cuestión de qué quiere decir en realidad representarse algo como situado a distancia, puede ser considerada como el punto de partida de sus construcciones psicológicas, porque Ueberweg encuentra que estas palabras no tienen sentido a menos de no imaginárselas, lejanamente siquiera, como una cosa igualmente sensible; según él, la segunda proposición es sólo clara y exacta; la primera se apoya en la ilusión escolástica-cartesiana de una representación separable de su contenido. La manera con que Stumpf trata la imagen de la placa de una cámara oscura admitida por Ueberweg, descansa

también en un error completo; naturalmente, la imagen de la placa no abraza más que su aparición externa, como percibimos por lo exterior un hombre en cuyo cerebro no pueden penetrar nuestras miradas; llegar hasta identificar la imagen con el «yo» verdadero de la placa, es lo que no puede pensar quien sea. Justo con la opinión de Ueberweg.

29.—Ueberweg ha contestado a esta crítica. En lo que concierne a la *realidad del tiempo*, observa que (en el sentido de nuestra crítica) no tendría razón en transferir el tiempo a otros seres: si era una simple forma de intuición, sino que es una «realidad psíquica» porque concebimos tales como son las imágenes psíquicas que se hallan presentes a nosotros; pero la «concepción» es ya un nuevo proceso psíquico, en el cual lo que se concibe no puede quedar sin modificación; ahora bien, en general la representación del tiempo parece no manifestarse más que en las imágenes psíquicas secundarias; en la intuición simple, entera y espontánea (hasta de objetos en movimiento, como nubes que pasan, un río que corre, etc.), no encontramos la menor conciencia de tiempo, pero si nos atenemos al simple hecho de que tenemos la representación del tiempo y que, por lo tanto, la representación del tiempo está realmente en nosotros, el tiempo no tiene, bajo esta relación, la menor ventaja sobre el espacio, y es imposible dar por analogía juicio alguno acerca de los demás seres en general, sino sólo, como lo admita Kant, sobre los otros seres que están formados como nosotros para el conocimiento. La demostración de Ueberweg relativa a la realidad trascendente del espacio en tres dimensiones, descansa completamente sobre la aserción de que un conocimiento matemático de los objetos no sería posible, como lo es para nosotros (por ejemplo en astronomía), si el número de las dimensiones del mundo que existen en sí no concordasen con el del mundo de los fenómenos.

30.—Las aserciones aquí enunciadas sobre la posibilidad de las representaciones del espacio, con más o menos de tres dimensiones, están tomadas sin modificación alguna de la primera edición, y son, por lo tanto, anteriores a las especulaciones «matemáticas» de Helmholtz y Riemann, que tanta sensación han causado.

31.—Observa Brentano, respecto a la aserción precitada sobre el razonamiento del ojo en los fenómenos de la mancha ciega, que no ve mucho si me dispongo a reconocer un «proceso intermedio» análogo al razonamiento consciente; la cosa no parece tan sencilla;



el procedimiento consciente diría: todas las veces que tengo los fenómenos parciales X, X', X<sup>2</sup>..., es preciso que tenga ante mí una superficie proporcional; ahora bien, los fenómenos X, X', X<sup>2</sup>... me son dados; luego tengo ante mí una superficie proporcional; el proceso fisiológico correspondiente sería que (gracias a los caminos de transmisión establecidos), siguiendo el hábito de la excitación de ciertas partes del cerebro por X, X', X<sup>2</sup>... resulte cada vez la representación de una superficie (es decir, las condiciones mecánicas de la síntesis en la representación de una superficie); así, pues, cuando se manifiesten los fenómenos X, X', X<sup>2</sup>..., seguirá inmediatamente, si se quiere, la representación de una superficie en el caso concreto; en otros términos: lo «intermedio» consiste, sencillamente, en que el caso especial de la menor se encuentra con el mecanismo ya completo de la mayor; así el razonamiento final, la vista de las superficies, se produce por sí misma.

## NOTAS DE LA CUARTA PARTE

1.—Se puede dudar con Lévis de que Adam Smith haya empleado conscientemente el método de abstracción, cuando en una obra da por móvil al hombre el egoísmo y en otra la simpatía; Buckle, que entra en detalles para establecer esta opinión, encuentra este procedimiento preferible a la inducción, que toma los hechos por punto de partida; simplificando los principios, se facilita el empleo del procedimiento deductivo, y el defecto de un punto de vista único puede corregirse por la aplicación de principios diferentes tomados como puntos de partida, de tal modo que la realidad se compondría de las influencias que la *Teoría moral* hace surgir de la simpatía, y de las que la *Riqueza de las naciones* hace provenir del egoísmo. En contra de esta opinión de Buckle observa Lévis, con razón, que no se pueden adicionar ni sustraer los móviles humanos, pero que su concurso los hace otros de lo que son por sí en realidad; Smith no se ha ocupado de esta cuestión metodológica, aunque bien se puede ver entre líneas, en su *Teoría moral*, que, en el fondo, los actos humanos son egoístas, modificados únicamente por la influencia de la simpatía; en la *Riqueza de las naciones* el terreno cultivado por Smith es tal, que, según su opinión, los efectos directos de la simpatía son equivalentes a cero, y sólo son tomados en consideración los efectos indirectos, es decir, la protección del derecho por el estado.

2.—Se pueden dividir en dos clases la gran masa de los economistas alemanes, según sus tendencias y la manera de aplicar el método científico; aquellos que rinden culto a la deducción (sin saber que está fundada en la abstracción) y aquellos que evitan la abstracción queriendo tomar la realidad por punto de partida (aunque sin saber palabra del método inductivo).

3.—En cuanto a la fábula de *Las abejas* de Mandeville, véase el tomo primero; aquí citaré el juicio más moderado, que casi equiva-

el procedimiento consciente diría: todas las veces que tengo los fenómenos parciales X, X', X<sup>2</sup>..., es preciso que tenga ante mí una superficie proporcional; ahora bien, los fenómenos X, X', X<sup>2</sup>... me son dados; luego tengo ante mí una superficie proporcional; el proceso fisiológico correspondiente sería que (gracias a los caminos de transmisión establecidos), siguiendo el hábito de la excitación de ciertas partes del cerebro por X, X', X<sup>2</sup>... resulte cada vez la representación de una superficie (es decir, las condiciones mecánicas de la síntesis en la representación de una superficie); así, pues, cuando se manifiesten los fenómenos X, X', X<sup>2</sup>..., seguirá inmediatamente, si se quiere, la representación de una superficie en el caso concreto; en otros términos: lo «intermedio» consiste, sencillamente, en que el caso especial de la menor se encuentra con el mecanismo ya completo de la mayor; así el razonamiento final, la vista de las superficies, se produce por sí misma.

## NOTAS DE LA CUARTA PARTE

1.—Se puede dudar con Lévis de que Adam Smith haya empleado conscientemente el método de abstracción, cuando en una obra da por móvil al hombre el egoísmo y en otra la simpatía; Buckle, que entra en detalles para establecer esta opinión, encuentra este procedimiento preferible a la inducción, que toma los hechos por punto de partida; simplificando los principios, se facilita el empleo del procedimiento deductivo, y el defecto de un punto de vista único puede corregirse por la aplicación de principios diferentes tomados como puntos de partida, de tal modo que la realidad se compondría de las influencias que la *Teoría moral* hace surgir de la simpatía, y de las que la *Riqueza de las naciones* hace provenir del egoísmo. En contra de esta opinión de Buckle observa Lévis, con razón, que no se pueden adicionar ni sustraer los móviles humanos, pero que su concurso los hace otros de lo que son por sí en realidad; Smith no se ha ocupado de esta cuestión metodológica, aunque bien se puede ver entre líneas, en su *Teoría moral*, que, en el fondo, los actos humanos son egoístas, modificados únicamente por la influencia de la simpatía; en la *Riqueza de las naciones* el terreno cultivado por Smith es tal, que, según su opinión, los efectos directos de la simpatía son equivalentes a cero, y sólo son tomados en consideración los efectos indirectos, es decir, la protección del derecho por el estado.

2.—Se pueden dividir en dos clases la gran masa de los economistas alemanes, según sus tendencias y la manera de aplicar el método científico; aquellos que rinden culto a la deducción (sin saber que está fundada en la abstracción) y aquellos que evitan la abstracción queriendo tomar la realidad por punto de partida (aunque sin saber palabra del método inductivo).

3.—En cuanto a la fábula de *Las abejas* de Mandeville, véase el tomo primero; aquí citaré el juicio más moderado, que casi equiva-

le a una adhesión de Adam Smith, quien dice que dicha fábula no habría producido nunca tanta impresión si no encerrase verdades únicamente desfiguradas por la exageración.

4.—Schulze muestra el progreso industrial como naciendo del interés personal, y le define: «el amor que cada uno tiene por su propio yo»; además refuta la «fraternidad» como principio económico, y dice: «la fraternidad comienza donde la economía y el Estado acaban; ni la ganancia, ni el derecho, ni el deber forman parte de su reino; no se apoya en el contrato, sino en el amor libre.»

5.—El párrafo en cuestión de Max Witz se encuentra en la sección de la renta territorial: «poco importa de qué especie fué anteriormente este servicio, este trabajo; el inmueble pudo haberse adquirido primitivamente por cambio ó por conquista...» «En la conquista, el terreno ocupado está indempnizado por el peligro á que el conquistador la expuso su capital, la vida; es al mismo tiempo la competición del capital material consumido por los gastos de la guerra.»

6.—Hoy es principalmente la influencia de las grandes compañías de ferrocarriles la que se deja sentir en Suiza, y más aún en los Estados Unidos, con perjuicio de una sana política republicana.

7.—Aquí se trata, principalmente, de probar que una renta proviene para el poseedor de un objeto, del trabajo de otro, y el caso especial más importante de esta renta es la renta territorial.

8.—La censura lanzada contra mi punto de vista de que es «completamente indiferente» saber si el filósofo «como hombre religioso» se prosterna ante María ó ante el Dios personal, se reduce á que admitimos en la vida de las ideas de la humanidad una marcha necesaria de desarrollo; no puede sernos útil cualquier poesía, sino sólo aquella que responde á nuestro tiempo y al grado de nuestra cultura. Si Lang vuelve á la «teneduría de libros por partida doble», esto obedece al exclusivismo con que trata de concebirlo todo, desde el punto de vista del conocimiento, á pesar de las declaraciones más categóricas; así es como ha podido llegar á enunciar la proposición siguiente: «Si existe en el mundo un dualismo tan absurdo entre la ciencia y la fe, no puede haber conocimiento científico en el mundo.» ¿Por qué, si la ciencia se atiene exclusivamente al saber? Solo el teólogo encarnizado se obstina en creer que sus artículos de la fe deben también entrar en cuenta. «Un mundo dualista no es objeto de la ciencia, que no puede conocer más que

un mundo unitario.» Pero la ciencia no conoce universo dualista alguno, porque para ella toda vida en la idea sólo descansa en procesos psicológicos que, á pesar de su delicadeza y su profundidad infinitas, no siguen menos las mismas leyes de la naturaleza que todos los demás hechos psíquicos; hasta aquí, la exigencia del mismo está perfectamente justificada; pero cuando se quiere suprimir también el dualismo del conocimiento y la poesía, de la sensación y la voluntad, de la percepción y la creación, se obra de un modo tan insensato como si se quisiera suprimir la oposición entre el día y la noche para la unidad del conocimiento; así, pues, la oposición entre el ideal y la realidad continuará subsistiendo; en cuanto al conocimiento científico, nada tiene que hacer con la realidad; para él, la unidad se establece en que el mundo ideal es al mismo tiempo un hecho psicológico.

9.—Stuart Mill, en sus disertaciones recientemente publicadas sobre la religión, llama á los sentimientos que experimentamos por la dicha de la humanidad entera y el impulso moral que proporciona el recuerdo de los grandes hombres ó de amigos difuntos, una verdadera religión; al propio tiempo declara que la esencia de la religión es la muerte y sería tendencia de nuestros sentimientos hacia un objeto ideal que reconocemos como excelente y muy superior á todos los objetos de una codicia egoísta; medidos por este patrón, todos los dramas de Schiller y las dos terceras partes de sus poesías líricas son poesía religiosa; además, la poesía misma, apreciada en toda su dignidad, se identifica con la religión.

10.—En una carta del 6 de Enero de 1863, Ueberweg trata de demostrar todavía que sólo existe un simple mecanismo allí donde los estados internos de la materia permanecen invariables y no ejercen influencia alguna en la dirección del movimiento; pero esto no parece muy verosímil para los hechos psicológicos; no quiere, sin embargo, negar el «derecho de existencia científica» á una hipótesis que sólo explique los movimientos por la ley de la conservación de la energía, es decir, de un modo puramente mecánico; sería oportuno plantear esta hipótesis, y quien la demostrara mejor obtendría un puesto honroso en la historia de la psicología. Es injusto el profesor Dilthey cuando atribuye á Ueberweg la siguiente proposición: «y en cada punto es el mismo proceso real, que aparece doble como proceso psíquico y como proceso de movimiento»; Ueberweg distingue á menudo esta opinión como espinosista de la



suya propia, según la cual los estados internos son provocados por un movimiento extensivo y tienen influencia en la dirección de dicho movimiento, pero no se identifican con él.

11.—Se comprenderá sin esfuerzo que bajo esta relación aprecio el carácter de Ueberweg absolutamente como lo ha hecho Czolbe; estoy persuadido de que si Ueberweg hubiese previsto su muerte (según Czolbe creyó que se curaría hasta en su último instante) no hubiese desamado hasta que sus principales ideas, perfectamente coordinadas, no hubiesen estado en disposición de publicarse.

12.—Estas cartas me fueron remitidas por Czolbe, con algunas otras, para que yo usase de ellas libremente; he ahí por qué hasta después de la muerte de Czolbe han permanecido entre mis papeles.

13.—No puedo renunciar á la explicación psicológica de esta carta emocionante, explicación que he dado en mi noticia sobre *Federica Ueberweg*; sin embargo, debo conceder á su riguroso juicio sobre el cristianismo mayor importancia que la de una irritación momentánea.

14.—«Esta palabra del maestro (Strauss), será realmente la última palabra de la cuestión: Solo el tiempo podrá decirlo.»

15.—Es preciso notar el terrible sofisma con que Strauss trata de refutar el pesimismo: «Si el mundo es malo, el pensamiento del pesimista lo es también; si el pensamiento del pesimista es malo, el mundo debe ser bueno!»

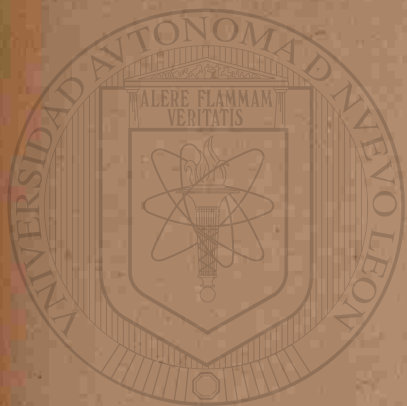
16.—Limitémonos á decir de paso que hasta el minimum de religión exigido por Strauss tiene también sus dogmas no probados y sus principios que, en un objeto moral, van más allá de la realidad. Indemostrada é indemostrable es, ante todo, la grandeza infinita del universo; el optimismo es un piadoso error, porque el, como su opuesto el pesimismo, no son más que productos de la ideología humana; el mundo de la realidad no es en sí ni bueno ni malo.

17.—La ecuación  $A = A$ , tomada estrictamente, no responde á ninguna parte de la realidad; esto es lo que recientemente Spir ha hecho resaltar con energía y lo que es la base de su propio sistema de filosofía; todas las dificultades que implica este procedimiento pueden, no obstante, allanarse mucho más fácilmente por otro camino. La ecuación  $A = A$  es sin duda el fundamento de todo co-

nocimiento, pero no es ella misma un conocimiento; es un hecho del espíritu, un acto de síntesis primitiva que establece como principio necesario á todo pensamiento una igualdad ó una persistencia que se hallan en la naturaleza comparativa y aproximadamente, pero jamás absoluta ni perfecta; la ecuación  $A = A$  indica, pues, también en la lógica la relatividad y la idealidad de todo nuestro conocimiento.

FIN DE LAS NOTAS DEL TOMO SEGUNDO Y ÚLTIMO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
CENTRAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## ÍNDICE

	<u>Página</u>
PRÓLOGO.....	1

### PRIMERA PARTE

#### La filosofía moderna.

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### KANT Y EL MATERIALISMO

La filosofía alemana y Kant.—Importancia durable del criticismo.—Cambia el punto de vista de la metafísica.—Movimiento y sensación.—El mundo como fenómeno.—La experiencia como producto de la organización.—Kant en sus relaciones con Platón y Epicuro.—Kant contrario al subjetivismo y al escepticismo.—Sufre la influencia de Hume; sistema de este último.—Kant y la experiencia.—Análisis de la experiencia.—Los juicios sintéticos *a priori*.—El descubrimiento de los elementos *a priori*.—Los sentidos y el entendimiento.—El espacio y el tiempo como formas de las percepciones sensibles.—La sensación.—La psicofísica.—La prioridad del espacio y del tiempo es con todo sostenible.—Relaciones del materialismo con la teoría del espacio y del tiempo.—Las categorías.—Hume ataca la idea de causalidad.—La deducción de las categorías.—Defectos del método deductivo.—El sentido común.—El fundamento de las ideas *a priori*.—Distintas definiciones de la idea de causalidad.—Actitud de los empíricos y materialistas frente a la idea de causalidad.—La cosa en sí.—La deducción de las categorías y el origen de las ideas.—El libre albedrío y la ley moral.—El mundo inteligible como ideal.....

## CAPÍTULO II

## EL MATERIALISMO FILOSÓFICO DESPUÉS DE KANT

Los países donde ha nacido la filosofía moderna vuelven a la vida real en tanto que la metafísica permanece en Alemania.—Marcha del desarrollo intelectual de Alemania.—Causas de la renovación del materialismo; influjo de las ciencias de la naturaleza; Cabanis y el método somático en biología.—Influencia del hábito de las polémicas filosóficas y de la libertad de pensamiento.—Tendencia hacia la filosofía de la naturaleza.—Evolución al realismo después de 1830.—Feuerbach.—Max Stirner.—Decadencia de la poesía; desarrollo de la industria y de las ciencias de la naturaleza.—La teología crítica y la joven Alemania; movimiento creciente de los espíritus hasta el año 1848.—La reacción y los intereses materiales; nuevo vuelo de las ciencias de la naturaleza.—Principio de la polémica materialista.—Büchner y la filosofía.—Büchner; detalles personales; es influenciado por Moleschott; obscuridades y defectos de su materialismo.—Moleschott es influenciado por Hegel y Feuerbach. La teoría del conocimiento de Moleschott no es materialista.—Posibilidad del materialismo después de Kant.—El imperativo categórico: contentate con el mundo dado.—Crolbe. . . . .

Páginas

80

## SEGUNDA PARTE

## Las ciencias físicas.

## CAPÍTULO PRIMERO

## EL MATERIALISMO Y LAS INVESTIGACIONES EXACTAS

Materialistas y especialistas; dilettantismo y escuela en las ciencias físicas y en la filosofía.—Manera de pensar conforme a las ciencias físicas y a la filosofía.—Los límites del conocimiento de la naturaleza.—Du Bois-Reymond. Errores de los materialistas y de los teólogos.—Rectificación de las consecuencias de las hipótesis de Du Bois-Reymond.—Los límites del conocimiento de la naturaleza son los límites del conocimiento en general.—La con-

Páginas

cepción mecánica del universo no puede descubrirnos la esencia íntima de las cosas.—El materialismo cambia la teoría en realidad y el dato inmediato en apariencia.—La sensación es un hecho más fundamental que la movilidad de la materia.—Aun la hipótesis de una materia sensible no resuelve todas las dificultades. El tercer desconocido.—Censuras injustas dirigidas al materialismo.—El materialismo vencido por las ciencias filosóficas e históricas.—Valor de las teorías.—El materialismo y el idealismo en el estudio de la naturaleza. . . . .

141

## CAPÍTULO II

## FUERZA Y MATERIA

Historia de la idea de átomo.—Boyle.—Influencia de la ley de la gravitación de Newton y del relativismo de la idea de átomo establecido por Hobbes.—Dalton.—Kichter.—Gay-Lussac.—Teoría molecular de Avogadro.—Berzelius, Dulong y Petit.—Mitscherlich y el isomorfismo.—La teoría de los tipos.—Duda relativa a las teorías: distinción más rigurosa entre los hechos y la hipótesis.—Matemáticos y físicos.—Hipótesis de átomos desprovistos de extensión.—Fechner.—Objeciones contra los átomos desprovistos de extensión.—Idea de W. Weber sobre una masa sin extensión.—Influencia de las nuevas teorías químicas y de la teoría mecánica del calor en la idea de átomo.—Ensayo hecho por los materialistas para subordinar la fuerza a la materia; crítica de este ensayo.—A medida que las moléculas son mejor conocidas, los átomos se hacen más inciertos.—La ley de la conservación de la energía.—Influjo de esta ley en la idea de materia.—Definiciones relativistas de cosa, fuerza y materia.—Opiniones de Fechner y de Zoellner.—El problema de fuerza y materia es un problema de la teoría del conocimiento. . . . .

193

## CAPÍTULO III

LA COSMOLOGÍA, SEGÚN LA CIENCIA DE LA NATURALEZA  
La nueva cosmología se relaciona con Newton.—La teoría de la condensación.—La teoría de la estabilidad en geo-



logía.—Los grandes periodos de tiempo.—Conclusiones sobre la necesidad de la desaparición del sistema solar y de la vida en el universo.—El origen de los organismos.—La hipótesis de la generación espontánea.—La teoría de transporte según Thomson y Helmholtz.—Es rebatida por Zeilner.—Opiniones de Fechner..... 241

## CAPÍTULO IV

## DARWINISMO Y TELEOLOGÍA

El interés en la polémica darwinista se ha acrecentado mucho, y las cuestiones están más especializadas; pero las líneas principales son las mismas.—La superstición de la especie.—Necesidad de la experimentación.—La teleología.—El individuo.—El sistema de las divisiones del reino animal se hace inútil para los animales inferiores.—Fatalidad de las formas orgánicas, como consecuencia necesaria de la lucha por la existencia.—El equilibrio de las formas.—La imitación.—Correlación del crecimiento.—Especies morfológicas.—La ley de desarrollo.—Diferencias entre formas primitivas semejantes unas a otras.—Descendencia monofilética y polifilética.—Teleología falsa y verdadera.—La teleología de Hartmann como modelo de falsa teleología, fundada en un seso menor que el relativo al cálculo de las probabilidades.—El valor de la filosofía de la inconsistente no está determinado por eso... 265

## TERCERA PARTE

Las ciencias de la naturaleza (Continuación),

El hombre y el alma.

## CAPÍTULO PRIMERO

## BUDAS DEL HOMBRE EN EL MUNDO ANIMAL

Interés creciente por las cuestiones antropológicas enfrente de las cuestiones cósmicas.—Progresos de las ciencias antropológicas.—La aplicación de la teoría de la descendencia al hombre se desenvuelve por sí misma.—Juicios

de Cubier.—Descubrimiento de restos de hombres diluvianos; su edad.—Huellas de una antigua cultura.—Influencia del sentimiento de lo bello.—La posición vertical.—Nacimiento del lenguaje.—Marcha del desarrollo de la cultura, en un principio lenta y luego cada vez más acelerada.—La cuestión de la especie.—Relación del hombre con el mono..... 319

## CAPÍTULO II

## EL CEREBRO Y EL ALMA

Las dificultades del asunto solo han aparecido distintamente con los progresos de las ciencias.—Consecuencias nocivas de la psicología universitaria.—La frenología.—Los movimientos reflejos como elementos fundamentales de la actividad psíquica.—Los experimentos de Pfüger.—Errores diversos e interpretaciones desastrosas de experimentos fisiológicos.—El cerebro no produce ninguna abstracción psicológica.—Teorías defectuosas de Carus y de Huschke.—Las ideas psicológicas de las universidades deben ser eliminadas ante todo.—Persistencia del prejuicio de la localización de las facultades intelectuales.—Investigaciones de Meynet relativas al cerebro.—Importancia psicológica de las vías motoras.—Homogeneidad de los fenómenos de excitación en todos los nervios.—Experimentos de Hitrig, Nothnagel y Ferrier.—Su significación.—Aserciones de Wundt acerca de los fenómenos elementales fisiológicos con relación a las funciones psíquicas.—Demostración de la ley de la conservación de la energía por las funciones del cerebro.—El valor intelectual del contenido de la sensación..... 349

## CAPÍTULO III

## LA PSICOLOGÍA CONFORME A LA CIENCIA DE LA NATURALEZA

Errores en los ensayos de psicología matemática y conforme a la ciencia de la naturaleza.—Herbart y su escuela.—Necesidad de una crítica de la psicología.—Hipótesis acerca de la esencia del alma.—Una psicología sin alma.—Crítica de la observación de sí mismo y de la ob-

servación mediante el «sentido interno».—El método de la ciencia de la naturaleza y la especulación.—La psicología de los animales.—La psicología de los pueblos; relaciones etnográficas de viajeros.—Influencia de Darwin. El método somático.—Sobre el empleo de la experimentación.—La psicología empírica en Inglaterra.—Mill, Spencer, Bain.—La estadística moral..... 400

## CAPÍTULO IV

## LA FISIOLÓGIA DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y EL UNIVERSO COMO REPRESENTACIÓN

La fisiología de los órganos de los sentidos muestra que no percibimos los objetos exteriores, sino que deducimos el fenómeno.—La traslación de los objetos fuera de nosotros y la «visión» según Juan Müller y Ueberweg.—Elaboración ulterior y crítica de la teoría de Ueberweg.—Helmholtz sobre la esencia de las percepciones de los sentidos.—Los órganos de los sentidos como aparatos de abstracción.—Analogía con la abstracción en el pensamiento.—La explicación psicológica de los fenómenos no excluye la existencia de una causa mecánica.—El mundo de los sentidos producto de nuestra organización.—Los razonamientos inconscientes.—La hipótesis de un mecanismo para todas las funciones psíquicas no determina el materialismo, porque el mismo mecanismo no es más que una representación.—Ensayo hecho por Ueberweg para demostrar la realidad trascendente del espacio.—Resultados.—Rokitansky explica qué precisamente la teoría atomista sirve de apoyo a una concepción idealista del universo..... 440

## CUARTA PARTE

## El materialismo moral y la religión.

## CAPÍTULO PRIMERO

## LA ECONOMÍA POLÍTICA Y LA DOGMÁTICA DEL EGOTISMO

Nacimiento de la hipótesis de una sociedad puramente egotista.—Derecho y límites de la abstracción.—La abs-

tracción confundida con la realidad.—Lo formación del capital y la ley del aumento de las necesidades.—La pretendida utilidad del egotismo.—Origen del egotismo y de la simpatía.—Error de Buckle al negar el progreso moral. El egotismo como principio de moral y la armonía de los intereses.—Examen de la teoría de la armonía de los intereses.—Casas de la desigualdad y nacimiento del proletariado..... 460

## CAPÍTULO II

## EL CRISTIANISMO Y EL RACIONALISMO

Las ideas del cristianismo como remedio llevado a los males sociales.—Su inequidad aparente según Mill.—Efecto mediato operándose poco a poco.—Conexión del cristianismo y de la reforma social.—Los efectos morales de la fe en parte favorables y en parte desfavorables.—Importancia de la forma en moral y religión.—Pretensión de la religión en cuanto a poseer la verdad.—Imposibilidad de una religión racional sin poesía.—El pastor Lang impugna esta doctrina..... 508

## CAPÍTULO III

## EL MATERIALISMO TEÓRICO EN SUS RELACIONES CON EL MATERIALISMO MORAL Y CON LA RELIGIÓN

Carácter de los ataques ordinarios contra la religión.—Prebomio del principio del entendimiento.—Planes de una nueva religión.—Nueva jerarquía de Comte.—Los conocimientos relativos a la ciencia de la naturaleza no deben tratarse eclesiásticamente, sino de un modo puramente laico.—La instrucción moral no es lo que forma la religión, sino la emoción trágica comunicada al alma.—Nuestro culto de la humanidad no necesita formas religiosas.—Lo más lógico en el materialismo sería rechazar enteramente la religión.—Examen de la conexión entre el materialismo moral y el materialismo teórico.—Desarrollo del materialismo en Ueberweg.—Su punto de vista anterior.—Naturaleza materialista de su psicología.—Su te-

leología.—Su conciencia de la debilidad de esta teleología.—La existencia de Dios.—Su paso al materialismo y próelas que de ello se hallan en sus cartas a Goethe y al autor.—Dudas sobre el ateísmo que Goethe atribuye a Ueberweg.—Consecuencias morales de su concepción del universo.—Sus relaciones con el cristianismo.—David Federico Strauss.—Su íntima y decidida concepción es esencialmente materialista.—Su materialismo es correcto y lógico.—Strauss es superficial cuando discute las cuestiones sociales y políticas.—Sus tendencias conservadoras.—Rechaza los caracteres específicos de la moral cristiana.—Optimismo.—Censura el culto de las comunidades libres.—Indiferencia relativa al pueblo y a sus necesidades.—Las clases ricas tendiendo al materialismo.—Los socialistas.—Nuestra civilización está amenazada de ser destruida. . . .

513

## CAPÍTULO IV

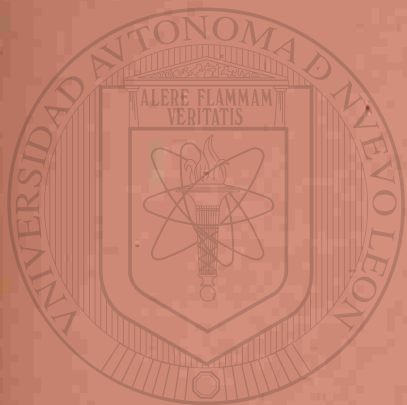
## EL PUNTO DE VISTA DEL IDEAL.

El materialismo como filosofía de la realidad.—Esencia de la realidad.—Las funciones de la síntesis en la especulación y en la religión.—Origen del optimismo y del pesimismo.—Valor e importancia de la realidad.—Sus límites, el paso que lleva al ideal.—La realidad necesita ser completada por un mundo ideal.—Poetas filosóficos de Schaller.—El porvenir y la esencia íntima de la religión.—La filosofía de la religión, particularmente Fichte.—Agrupación de los hombres según la forma de su vida interna.—Destinos de la religión en épocas críticas.—Posibilidad de nuevas formas de religión.—Condiciones en que la religión puede existir.—Condiciones de la paz entre puntos de vista diametralmente opuestos.—La polémica relativa al materialismo es un grave síntoma de nuestra época.—La cohesión social y los hechos imprevistos.—Posibilidad de una transformación pacífica. . . .

577

Notas de la primera parte. . . . . 600  
 Notas de la segunda parte. . . . . 625  
 Notas de la tercera parte. . . . . 630  
 Notas de la cuarta parte. . . . . 651





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

37073

146.309  
L274h

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"

NO. ADD.  
37073

NO. CLAS.  
146.309  
L274h

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

37073 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA 146.309  
"ALFONSO REYES" L274h

Lange, Frederick Albert, 1828-1875  
Historia del materialismo.



EC