

dades, las alteraciones y las transformaciones de todo compuesto real.

III. Son estas verosimilitudes considerables y es posible resumirlas diciendo que ninguna analogía nos autoriza á suponer en caso alguno la ausencia de la razón explicativa, en tanto que muchas nos llevan á suponer su presencia en todos los casos. No son, sin embargo, más que verosimilitudes y hay que ver si el principio enunciado no tiene mejores apoyos. Al principio de toda investigación nueva, los sabios la admiten y están bien obligados á ello, porque sin ella, como se ha visto no podrían inducir (1). Dado un fenómeno cualquiera le suponen de antemano y siempre condiciones que son su razón de ser y cuya reunión basta para ocasionarle, de suerte que no puede faltar en ninguno de los casos en que se reúnen. «Hay un determinismo absoluto, dice Claudio Bernard (2), en las condiciones de existencia de los fenómenos naturales, tanto para los cuerpos vivos como para los inanimados... Una vez conocida la condición de un fenómeno y cumplida, el fenómeno debe reproducirse siempre y necesariamente á voluntad del experimentador... Jamás los fenómenos pueden contradecirse, si son observados en las mismas condiciones; si muestran variantes, esto procede necesariamente de la intervención o la interferencia de otras condiciones que disfrazan ó modifican estos fenómenos. Desde este momento habrá lugar á tratar de conocer

(1) Segunda parte, libro II, capítulo II.

(2) *Introduction á l'étude de la médecine expérimentale*, pág. 115 y siguientes.

las condiciones de estas variantes, porque no podría haber en ellas efecto sin causa. Este determinismo viene á ser así la base de todo progreso y de toda crítica científica. Si repitiendo una experiencia se hallan resultados discordantes ó aún contradictorios, no se deberá nunca admitir excepciones ó contradicciones reales, lo cual sería anticientífico; se deducirán única y necesariamente diferencias de condiciones en los fenómenos, sea posible ó no explicarlas actualmente... En cuanto las leyes son conocidas no puede haber excepción... Se ha de admitir forzosamente como axioma que en condiciones idénticas todo fenómeno es idéntico, y que inmediatamente que las condiciones no son ya las mismas, el fenómeno deja de ser idéntico.» Se ve que aquí las palabras *necesariamente*, *forzosamente*, *axioma* se pronuncian.—Helmholtz emplea expresiones equivalentes (1). Según él, no podemos concebir el mundo de otro modo. Nuestros ojos no pueden percibir la extensión más que coloreada, de igual modo nuestra inteligencia no puede concebir los hechos sino como explicables. No hay nada para nosotros concebible sino lo que es explicable, como nada hay visible para nosotros sino lo que es coloreado. La vista interna, como la exterior tiene su estructura innata de la cual no puede liberarse y que impone á todas sus percepciones un carácter forzoso. Aquí Helmholtz parece creer que esta sujeción tiene por causa última la estructura de nuestro espíritu.—Con él y con Claudio Bernard reconocemos en efecto la sujeción, pero no pensamos en modo alguno que tenga por

(1) *Physiologische Optik*, pág. 455.

causa última la estructura de nuestro espíritu; porque hemos visto ya bastantes análogas necesidades de creer. Hay una para cada uno de los axiomas matemáticos, todos ejercen en nuestro espíritu el mismo ascendiente que el axioma de razón explicativa, y sin embargo, las hemos demostrado, hemos hecho ver que tienen un fundamento en las cosas, que son valederas no sólo para nosotros, sino en sí, que su imperio es absoluto no solo sobre nuestra inteligencia, sino también en la naturaleza, que si las dos ideas porque las pensamos están forzosamente unidas, es que los dos datos que las constituyen están también forzosamente unidos y que si la coacción experimentada por nuestro espíritu en su presencia tiene por causa primera nuestra estructura mental, tiene por causa última el ajuste de nuestra estructura mental á la de las cosas. Es por tanto probable que este gran axioma es de la misma naturaleza que los demás y que como ellos, el análisis va á bastar para demostrarlo.

Sea un carácter transitorio ó permanente cualquiera de un objeto cualquiera, tal propiedad de un mineral, de una planta ó de un animal, tal reacción de un cuerpo químico simple ó compuesto, tal pensamiento de un individuo que piensa. Suponemos por esto mismo que el carácter se dá con otros, que son sus precedentes ó sus acompañantes, en otros términos, sus condiciones. Ahora, imaginemos en otro punto del tiempo y la extensión un grupo exactamente semejante de condiciones exactamente semejantes. Esta diferencia de situación no introduce en el grupo ninguna condición influyente, y por consiguiente, puede considerarse nula. Porque por definición el espacio considerado en sí mismo, al menos el es-

pacio tal como le concebimos, es absolutamente uniforme, y el tiempo considerado en sí mismo, al menos tal como le concebimos, es absolutamente uniforme. En otros términos, cada elemento del espacio es rigurosamente sustituible á los otros, y cada elemento del tiempo tiene igual propiedad; de suerte que para el grupo de condiciones de que se trata, en el *espacio puro* como en el *tiempo puro*, toda situación es sustituible á otra (1). Pero por definición el segundo grupo mismo es rigurosamente sustituible al primero, como cierto triángulo á otro igual y semejante. Por consiguiente, el carácter transitorio ó permanente que se encuentra en el primero se encontrará también en el segundo. Igual razonamiento para cualquier otro punto del tiempo y del espacio. Así, en todas partes y siempre en cuanto el grupo se da, el carácter está presente; no sólo está presente sino que además no puede faltar; porque la ley establecida es absoluta y sin excepción; una vez anunciada no es posible ya, sin contradecirla, suponer un caso

(1) A primera vista, parece que en ciertos casos el momento y el emplazamiento tengan influjo: por ejemplo, en el segundo minuto, un cuerpo pesado cae más deprisa que en el primero; el mismo péndulo oscila diferentemente en el fondo de una mina y en la cumbre de la montaña adyacente. Esta dificultad desaparece si se nota que en los dos casos no se trata ni del tiempo puro ni del espacio puro, sino del tiempo poblado y del espacio lleno. El cuerpo pesado cae más deprisa durante el segundo minuto, en virtud de la velocidad adquirida, es decir, en virtud del influjo ejercido por su caída anterior sobre la ulterior; esta caída anterior es una condición suplementaria que le faltaba en el primer minuto. De modo semejante, el péndulo oscila diferentemente, según que está más ó menos cerca del centro del globo terráqueo.

en que el grupo exista sin el carácter que se le ha observado, de igual modo que no es posible, sin contradecirse suponer un caso en que el triángulo se diera sin las propiedades que se le han descubiertas.

He aquí, pues, un enlace perpetuo, universal, infalible entre el grupo y el carácter; y para que sea tal, basta que una sola vez se le haya observado de hecho. Solo porque el grupo se da, siempre, en todas partes, infaliblemente, el carácter se da también; en otros términos, la presencia del grupo arrastra la del carácter. Por este motivo el grupo es eficaz, eficaz en el lugar del carácter. ¿Quién posee esta eficacia? ¿Es el grupo total ó solamente una de sus partes? No lo sabremos sino después de haber inducido. Es posible que pertenezca, no al grupo total, sino algunos ó aun á uno solo de sus fragmentos, en cuyo caso los otros, cualesquiera que sean, precedentes ó acompañantes no tendrán eficacia alguna en el lugar del carácter, y con relación á él serán tan nulos como las diferencias de tiempo y de lugar. Pero que el grupo eficaz sea muy vasto ó muy restringido poco importa; por sí mismo influye, opera, trae el carácter.—De ordinario, el grupo ó fragmento eficaz es un compuesto, es decir, un conjunto de elementos sucesivos ó simultáneos, estos lo mismo, y así sucesivamente, hasta que finalmente, de elementos en elementos, se llega á los más simples que son los elementos primeros. En este caso, no siendo el compuesto sino el conjunto de estos elementos ordenados de cierto modo, sabemos de antemano que la eficacia corresponde á estos elementos ó á su orden. Que este último fondo de la cosa nos sea accesible

ó no poco importa; por él el carácter se enlaza al grupo de sus condiciones; en él reside el influjo desconocido, la razón íntima, primera y última que explica el enlace de hecho observado entre el carácter y el grupo.—Así se justifica el juicio semi-científico, semi-advinatorio por el cual afirmamos que todo fenómeno, cambio, estado, propiedad, modo de ser, todo carácter transitorio ó permanente de un objeto cualquiera tiene su razón de ser, y que esta razón se halla incluida en el grupo de sus condiciones. Probablemente el orden de la ideas claras por las cuales se acaba de demostrar el principio es también el orden de las ideas oscuras gracias á las cuales le admitimos antes de que se demuestre. Habiendo observado en tal caso tal carácter bosquejamos sin quererlo una construcción mental; imaginamos vagamente otro caso absolutamente semejante y tal que las diferencias porque se distingue del primero, principalmente las de momento y lugar, no tengan influjo en la producción del carácter, y por consiguiente, puedan considerarse nulas en este respecto; entonces el segundo caso se confunde con el primero, y percibimos el enlace del carácter y de sus condiciones, no ya como un hecho fortuito y aislado, sino como una ley absoluta y universal. Por un trabajo latente, las identidades y las contradicciones incluidas en nuestra conclusión han tenido su efecto.—Por otra parte, á medida que la inducción opera, el grupo de las condiciones se estrecha. Era primeramente indeterminado y vago; poco á poco llega á ser limitado y preciso; al fin no comprende más que un fragmento definido de las condiciones expresas. Hecho esto, si notamos que el fragmento es un compuesto,

que con este nombre designamos elementos más simples reunidos en un cierto orden, deducimos fácilmente que en su estado de reducción extrema y de definición final, el grupo no contendrá ya otros términos que elementos primeros reunidos en un cierto orden, y anticipamos acerca de nuestros descubrimientos futuros afirmando de antemano la presencia de un intermediario explicativo todavía desconocido, que situado en las profundidades del grupo, une el carácter á sus condiciones.

Así demostrado y entendido el axioma, fácil es ver que se limita á enunciar las consecuencias de una construcción mental. Lo mismo que los otros axiomas, desarrolla una pura hipótesis; la desarrolla distinguiendo *al mismo tiempo* entre los dos datos que une, y se reduce á los principios de identidad y de contradicción. De modo semejante también, no establece ningún dato como real; no establece más que un cuadro al que podían adaptarse los datos reales. No afirma para nada que de hecho haya caracteres permanentes ó transitorios, ni que estos caracteres se den con un grupo de precedentes ó acompañantes. Acerca de esto, la experiencia sólo puede instruirnos. Pero cuando nos ha instruido y cuando, considerando todas las proposiciones de nuestras ciencias experimentales, descubrimos por todas partes en la naturaleza caracteres con precedentes y acompañantes, entonces el axioma se aplica; demostrado como axioma de geometría, tiene el mismo alcance que este y, como el axioma de geometría, extiende su imperio, no sólo al trozo de tiempo y de extensión accesible á nuestra observación, sino también más allá y en el infinito, en todos los

puntos del tiempo y del espacio en que se dé un carácter cualquiera con un grupo de precedentes y acompañantes. En todo punto de la extensión y del tiempo, este carácter es el segundo término de un par; el primero es un grupo más ó menos numeroso de precedentes y acompañantes, y basta la presencia del primero para acarrear la del segundo.

De aquí consecuencias muy vastas, y en primer lugar la prueba del principio sobre que se basa la inducción. No habíamos hecho más que suponerla verdadera, provisionalmente y por analogía; habíamos admitido que, entre los acompañantes y precedentes de un carácter, los hay que por su presencia, traen su presencia, que en cuanto se dan, se da, que en su lugar son influyentes y eficaces. Ahora bien, se acaba de ver que todo carácter, transitorio ó permanente, puede considerarse como el segundo término de un par en el que el primero es el grupo de sus acompañantes y precedentes, que, dado el primer término, el segundo no puede menos de darse también, que la presencia del primero acarrea la del segundo, que la ley es universal y absoluta; sería tal, aun cuando el carácter observado fuera único en la naturaleza; porque vale, no sólo para todos los casos reales, sino también para todos los posibles. Así en cuanto es dado un carácter, estamos seguros de que sus precedentes y acompañantes, en otros términos, sus condiciones, ó todas, ó algunas, ó una sólo, influyen en él y en su lugar son eficaces.—Ahora bien, como se ha visto, sobre la hipótesis de esta eficacia ó influjo se fundan todos los procedimientos eliminativos, todos los métodos de concordancia, de diferencia, de variación concomitante, que forman la inducción.

Por otra parte, puesto que la presencia de las condiciones basta para arrastrar la del carácter, en tanto que las condiciones persistan, persistirá el carácter. Por consiguiente, si en un momento dado el carácter deja de existir, es que una ó varias de sus condiciones habrán dejado de estar. Por consiguiente, toda supresión, alteración, variación, en otros términos, todo cambio del carácter, presupone una supresión, alteración, variación, en otros términos, un cambio en las condiciones; lo que se expresa diciendo que todo cambio tiene una causa, y que ésta es otro cambio. He aquí el *axioma de causalidad*; considerado con relación al de razón explicativa, no es más que una consecuencia ó aplicación de él.

Este tiene bastantes otros además; Leibnitz, que le había llamado principio de razón suficiente, formaba con arreglo á él toda su idea del universo. Y de hecho por él nos elevamos á la más alta concepción de conjunto, á la idea de un todo necesario, á la persuasión de que la *existencia* misma es explicable. Porque, puesto que la existencia es un carácter, se debe deducir de nuestro axioma que, como todo carácter, tiene, su condición y también su razón explicativa, su necesidad interna. Los matemáticos admiten hoy que la cantidad real es un caso de la imaginaria, caso particular y singular, en que los elementos de la cantidad imaginaria presentan ciertas condiciones que faltan en los otros casos.—¿No sería posible admitir de igual modo que la existencia real no es más que un caso de la posible, caso particular y singular, en que los elementos de la existencia posible presentan ciertas condiciones que faltan en los otros casos? Esta-

blecido esto, ¿no se podrían buscar estos elementos y estas condiciones?—Aquí estamos en el umbral de la metafísica. No entramos en ella; no tendríamos más que estudiar el conocimiento; hemos querido solamente indicar con el dedo, allá arriba, muy por encima de nuestras cabezas y más allá de nuestro alcance actual, el punto probable en que se encuentra la clave de bóveda del edificio. El lector acaba de ver cómo se forma en nosotros, y por qué adaptación nuestro conocimiento corresponde á las cosas.—Se compone de juicios generales que son pases de ideas generales. Las ideas generales mismas son signos presentes en el espíritu, en otros términos, imágenes mentales que tienen la propiedad de no ser evocados sino por una cierta clase de experiencias y de no evocar sino una cierta clase de recuerdos. Una imagen mental es una sensación espantáneamente renaciente. Una sensación es un compuesto de sensaciones elementales más pequeñas, éstas lo mismo, y así sucesivamente, tanto que, finalmente, al término del análisis, estamos autorizados á admitir sensaciones infinitesimales, todas semejantes, las cuales, por sus diversos arreglos, producen las diversidades de la sensación total.—Este es el punto de vista de la conciencia, que es interior y directo; hay otro, el de los sentidos, que es indirecto, exterior, y según el cual los hechos precedentes consisten en movimientos moleculares de las células cerebrales.—Por estas descomposiciones sucesivas, se llega á los últimos elementos del conocimiento, y desde este momento fácil es ver cómo se reúnen. Constituidas por grupos de sensaciones elementales, las sensaciones totales de los centros sensibles se

repite en los lóbulos cerebrales por sus imágenes. Estas, teniendo la propiedad de resucitar espontáneamente, se asocian y evocan entre sí, según su tendencia mayor ó menor á renacer, y forman de este modo grupos. Estos grupos más ó menos complejos, agregados á las sensaciones y los unos á los otros, constituyen según la especie y el grado de su afinidad ó de su antagonismo, percepciones exteriores, recuerdos, previsiones, concepciones simples, actos de conciencia propiamente dichos. Finalmente, los signos que los resumen y los reemplazan forman ideas generales, y por consiguiente, juicios generales.—Tales son los materiales de nuestro espíritu, y tal el modo como se ajustan en conjunto. De igual modo, en una catedral, los últimos elementos son granos de arena ó de sílex formando piedras de distintas formas; unidas dos á dos, ó varias con varias, estas piedras forman masas cuyos empujes se equilibran; y todas estas asociaciones, todas estas presiones se ordenan en una vasta armonía.

NOTA ACERCA DE LOS ELEMENTOS

Y LA FORMACIÓN DE LA IDEA DEL YO

Bajo el nombre de neuropatía cerebro-cardíaca, (1) el doctor Krishaber describe una enfermedad en la cual se ve muy bien cómo se forma y deshace la idea del yo. Según M. Krishaber, el rasgo esencial de la enfermedad es probablemente una contractura de los vasos que alimentan la región sensible cerebral donde se producen las sensaciones simples (2) y probablemente no hay

(1) *De la neuropathie cérébro-cardiaque*, por el doctor Krishaber, París, 1873, casa Masson. La obra contiene treinta y ocho observaciones. Gracias á la amabilidad del Dr. Krishaber he podido consultar el diario mismo de sus observaciones.

(2) Charcot, *Leçons sur les localisations cérébrales*, pág. 113. «Si la lesión recae en el tercio posterior al de cápsula interna de un pedúnculo cerebral, la presencia de la semianestesia cerebral será, por decirlo así, cosa fatal. Los haces que forman este tercio posterior... son un lugar de paso... una encrucijada en que las fibras centripetas... se encuentran todas representadas antes de dirigirse hacia las partes superficiales del cerebro. Este tercio posterior de la cápsula interna es probablemente el sitio de la contractura».