

CAPITULO II

LAS CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS DE LA HERENCIA

I

No será inútil investigar primero si todas las formas de actividad psíquica son transmisibles en el mismo grado, ó si se las puede clasificar por el orden de su frecuencia.

En lo que concierne á la trasmisión de las cualidades físicas, no he de ocuparme aquí de ello. Consigno solamente que los fisiólogos apenas si han estudiado esta cuestión. El profesor Robin hace notar de pasada «que la herencia funcional es tanto más pronunciada en cuanto descansa sobre un sistema orgánico derivado de una manera más inmediata del vitelo fecundado (1)».

En lo que concierne al espíritu, una concepción desconocida en la antigua psicología y familiar en la nue-

(1) «Las hojas del blastodermo, externa é interna, añade el mismo autor, llevan con la herencia morbosa, tumores cancerosos que son derivados de sus elementos celulares. El sistema nervioso central, primer derivado del ectodermo, lleva consigo de una manera directa también casi, las cualidades que tenía este sistema en los generadores, y de una manera más pronunciada que los sistemas que embriogénicamente nacen más tarde.» (*Dictionnaire encycl. des sciences médicales, art. FÉCONDATION*, p. 365. El Dr. Lacassagne (igual obra), art. CONSANGUINITÉ, p. 679, da la serie siguiente en el orden del decrecimiento: 1.º elementos de la vida vegetativa (nutrición y tejidos); 2.º elementos de la vida animal (estructura, formas, vida medular y ganglionar, etc.); 3.º tejidos pigmentados (color de la piel ó de la cubierta en los animales).

va, consiste en considerar la constitución mental de cada individuo como formada por modos de actividad psíquica desigualmente organizados y variando de lo más estable á lo más inestable. Las formas mejor organizadas, que son también las más sencillas, son necesariamente las más sólidas, aquellas que resisten mejor á la enfermedad ó á cualquiera otra causa de destrucción; por consiguiente, aquellas que se transmiten con más regularidad por la herencia, y en la hipótesis de la evolución, aquellas que han sido más antiguamente adquiridas por la especie. De una manera general, el grado de organización da la medida del grado de transmisibilidad. Se puede por consecuencia admitir el orden de frecuencia decreciente que sigue, haciendo notar que se trata de una trasmisión de cada modo de actividad en general, y no de variaciones individuales:

1.º Los instintos, que para una gran porción de la especie animal constituyen la totalidad de la vida psíquica.

2.º La facultad de percibir por los sentidos, con las diferentes formas de actividad que de ella inmediatamente dependen.

3.º Los sentimientos, que son tanto más transmisibles cuanto más sencillos son y más ligados están al cuerpo, y tanto menos transmisibles cuanto más complejos y ligados á la inteligencia. En una posición intermedia se encuentra ese grupo de sentimientos que dependen de nuestra constitución física y mental, los cuales forman el carácter individual. Se puede notar que los hijos heredan del carácter de uno de los padres bastante más que de su inteligencia; hecho que no se puede atribuir ni á la educación ni al medio, pues los padres hacen á menudo todos sus esfuerzos para reprimir las tendencias cuyos inconvenientes han experimentado ellos mismos.

4.º La inteligencia, que en su forma elemental es siempre heredada (excepto en los idiotas), pero deviene

menos y menos trasmisible á medida que crece en complejidad.

«Fundándome en cuarenta y cinco años de observación, dice M. de Candolle, y sobre hechos de la misma naturaleza, que me había hecho notar mi padre, gran observador de esta clase de hechos, he llegado á esta conclusión: las disposiciones morales é intelectuales me han parecido menos hereditarias que las formas exteriores y las disposiciones puramente físicas. Nosotros hemos conocido familias en las que la mayoría de sus miembros han sido perversos; otras cuya mayoría estaba compuesta de gentes buenas y afectuosas; algunas en las que predominaba la imaginación, mientras que en otras era la razón la predominante; en fin, familias limitadas de ingenio y familias inteligentes. Es difícil atribuir semejantes hechos á la educación únicamente... Según mis propias observaciones y reflexiones, la trasmisión hereditaria es más sensible en los fenómenos morales que en los intelectuales (1).»

II

El estudio de las consecuencias psicológicas de la herencia debería comenzar por los instintos. No hemos de volver sobre un punto ya tratado (2). Bastará con recordar brevemente los resultados ciertos ó probables, á que nos ha conducido.

Si la herencia no jugara más que un papel conservador, sus consecuencias psicológicas ó de otra clase serían tan sencillas que estarían todas á un mismo nivel. Partiendo de la hipótesis de tipos individuales creados una vez para siempre con sus atributos físicos y morales, la herencia tendría por consecuencia la repetición indefinida de estos tipos, con algunas desvia-

(1) A. de Candolle, *op. cit.*, p. 329.

(2) Véase la 1.^a parte, c. I.

ciones accidentales, hechos insignificantes de innatismo. Nada de eso. Hemos visto que, á pesar de los caracteres de inmutabilidad que se atribuyen de ordinario á los instintos, pueden variar, y que estas desviaciones son trasmisibles. De aquí una primera consecuencia de la herencia, á saber: que hace posible la adquisición de nuevos instintos. Esta consecuencia está apoyada en los hechos de una manera cierta é incontestable.

Otra consecuencia solamente probable y que hemos dado no más que á título de hipótesis, sería la de la génesis de todos los instintos, sin excepción, por vía de la herencia. Los instintos, considerados como hábitos hereditarios, habían sido engendrados por acumulación de actos psíquicos, muy sencillos en su origen, pero que en virtud de la ley de la evolución, han pasado de lo simple á lo complejo, de lo homogéneo á lo heterogéneo, dando así nacimiento á estos actos muy complicados que nos parecen una maravilla.

Podemos todavía considerar el papel de la herencia bajo otro aspecto. Se ha notado, desde hace mucho tiempo, cuanto se ha borrado en el hombre la parte de los instintos; y no hay duda para nadie que ha sido la causa de ello el desenvolvimiento de su inteligencia. Este es un caso de la ley de la oscilación orgánica ó de compensación de desenvolvimiento que (ya lo hemos visto en otra parte) se encuentra en psicología: la hipertrofia de una facultad lleva consigo la atrofia de otra.

Aquí la herencia obra en dos sentidos opuestos. Para la inteligencia, conserva lo adquirido en cada generación, y, acumulando las ganancias, hace posibles nuevas ganancias. Para los instintos, mantiene su tendencia al debilitamiento, y haciendo las pérdidas irreparables asegura las probabilidades de pérdidas nuevas. Con un mismo mecanismo produce resultados contrarios.

«Si el hombre, dice Bagehot, proviene de alguna especie animal trasformada—y esta doctrina, sin estar probada de una manera irrefutable, tiene grandes probabilidades en su favor y descansa sobre numerosas analogías científicas—ha debido poseer al principio instintos animales, que no han debido perderse sino gradualmente, á pesar de que le servirían de ayuda y de protección. Los hombres prehistóricos, por consecuencia, debían tener recursos y sentimientos que los salvajes actuales no tienen. Probablemente esto es verdad de los primeros hombres, de los primeros seres que hayan merecido este nombre. Tenían ó podían haber tenido ciertos restos de instintos que les ayudasen en la lucha por la existencia; y que por la fuerza y en la medida que venía la razón, pueden haber sido borrados estos instintos. Algunos instintos desaparecen ciertamente cuando la inteligencia se aplica con éxito al objeto de su actividad. Esos niños matemáticos tan sorprendentes, esos prodigios aritméticos, que por una extraña facultad innata juegan con sumas espantosas, pierden siempre algo de esa facultad y algunas veces la pierden enteramente, si se les enseña á contar por medio de reglas, como lo hacen los demás hombres. Así, yo he oído decir que un hombre podía á fuerza de razonar sobre el instinto de la decencia perder este instinto, si quisiera solamente tomarse la molestia y trabajar con bastante tenacidad. Es posible que otros instintos primitivos hayan desaparecido de la misma manera (1).»

III

En lo que concierne á la inteligencia, los unos no atribuyen á la herencia más que un influjo secundario: permitir la trasmisión y la acumulación de ciertos ca-

(1) *Lois scientifiques du développement des nations*, p. 131.

racteres, y hacer posible el desenvolvimiento de la inteligencia, en el individuo y en la especie.

Otros van mucho más lejos: conceden á la herencia un verdadero poder creador; la génesis de las formas constitutivas de la inteligencia y las leyes y condiciones del pensamiento serían obra suya.

Comencemos por examinar esta última doctrina, la más radical y la más nueva. Sostenida en Inglaterra por algunos filósofos contemporáneos, ha puesto bajo una forma completamente nueva el problema del origen de las ideas. Por otra parte, si se la toma por verdadera, concedería á la herencia un papel tan capital que vale bien la pena de que hablemos de ello detenidamente.

Uno de los grandes méritos de la escuela sensualista ha sido el de comprender desde luego la importancia de las cuestiones de la génesis. En el fondo, en sus investigaciones sobre el origen de nuestros conocimientos, lo que ha intentado hacer es la embriología del espíritu. No parece, sin embargo, que haya tenido esta escuela en su origen una conciencia bien clara de esta cuestión; de otra manera no sabría explicar cómo Bonnet y Condillac han podido imaginar su estatua, verdadero individuo adulto, cuya génesis no podría ser más que ilusoria y artificial. Tanto valdría para el fisiólogo tomar al hombre en su nacimiento, sin inquietarse del período embrionario que le ha precedido. Se queda uno confuso al ver cuán superficiales son los procedimientos de Condillac, al mismo tiempo que exteriores é incompletos, y con qué sencillez creía explicar y producir los fenómenos más embrollados y más complejos. Pero la crítica del método de Condillac ha sido muy bien hecha dentro de su misma escuela (1). Por otra parte, aunque fuese todavía más malo de lo que es, habría que agradecerle el haber entrado en el buen

(1) Cabanis, p. 521, edición Peisse.

camino y haber presentido que la embriogenia del espíritu estaba por hacer.

En tiempo de Condillac, las diferentes hipótesis de los naturalistas, sobre la generación, podrían reducirse á dos principales; una que admitía la preexistencia de los gérmenes, y otra la epigenesia.

La doctrina de la *preexistencia de los gérmenes*, llamada también de *l'emboîtement*, era la más antigua y tenía en cierto modo un carácter ortodoxo. Vallisniere, Bonnet, Spallanzani, la sostuvieron en el siglo XVIII; Haller, se unió á éstos. Esta teoría supone que el óvulo contiene ya al animal ó al hombre formado por completo, aunque en estado de pequeñez infinitas, que los seres con la estructura que les es propia, están contenidos en los óvulos, de madre en madre, desde la creación; que el acto de la generación no hace más que darles la vida y hacerlos capaces de crecimiento y de desarrollo. «No son, decía Maupertuis, en la *Vénus physique*, más que pequeñas estatuas encerradas las unas en las otras, como esas obras de torno en las que el obrero se ha hecho admirar por la destreza de su cincel, formando cien cajas que encerrándose las unas en las otras, están contenidas en la última.»

Por el contrario, la doctrina de la epigenesia, que tenía entonces por representantes á Buffon y á Wolff, sostenía que, el sér se forma en todas sus partes en el acto de la generación. Los embriólogos del siglo XIX, han mostrado que en su origen, los gérmenes de todos los organismos son semejantes; que el desenvolvimiento de cada germen consiste en adquirir la estructura propia de su especie; que se encuentran, en las formas pasajeras y fugitivas de la embriogenia del hombre y de los vertebrados, las formas fijas y permanentes de los organismos de los invertebrados; que, en un tiempo, los embriones de todos los vertebrados, pájaro ó pescado, reptil ú hombre, no presentan más que los rasgos más generales y más sencillos del tipo vertebrado. No

hay nada tan opuesto como se vé, á la hipótesis de las «pequeñas estatuas» completamente formadas.

Si se comparan ambas doctrinas sobre la embriología del cuerpo, con las teorías sobre el origen de nuestros conocimientos, es decir, sobre la embriología del espíritu, la cuestión filosófica toma un nuevo aspecto.

La escuela espiritualista ó racionalista, sostiene á su manera la preexistencia de los gérmenes. Que se admitan con Descartes las ideas innatas, ó que se diga con Leibnitz, que la aritmética y la geometría están en nosotros de una manera virtual, que hay verdades grabadas en el alma que ella no ha conocido jamás, es sostener en el fondo que, desde que el alma existe, posee todos sus elementos constitutivos. La experiencia lo termina y completa, pero ésta, da bien poco, en comparación de lo que recibe. Así como, en la hipótesis de la preexistencia de los gérmenes, el pequeño sér se desenvuelve pero sin cambiar nada en sus partes esenciales, ni en las relaciones que entre ellas existen, no haciendo más que acrecerlas, llenar los vacíos y adquirir algunos órganos accesorios, en la hipótesis espiritualista, la experiencia no hace más que adaptarse á las formas y leyes fundamentales del alma humana, á esas ideas y juicios que la constituyen, por así decirlo, y que son para el espíritu lo que el eje cerebro-espinal es para los cuerpos. Todavía es más sorprendente esta aproximación, si se recuerda que Leibnitz compara el alma humana, anteriormente á la experiencia, á una estatua que se esboza en un bloque de mármol no desbastado.

En cuanto á la epigenesia, lo que le corresponde en filosofía, no es el sensualismo común, antiguo, sino la nueva doctrina que vamos á exponer según MM. Herbert Spencer, Lewes, etc., y que concede tan gran importancia á la herencia.

Estos filósofos han hecho ante todo del antiguo empirismo, una crítica decisiva. «Atenerse, dice M. Herbert Spencer, á la aserción inaceptable de que, ante-

riormente á la experiencia, el espíritu es una tabla rasa, es no ver el fondo mismo de la cuestión; á saber, de donde viene la facultad de organizar las experiencias..... Si en el nacimiento no existe más que una receptividad puramente pasiva de las impresiones, ¿por qué un caballo no podría recibir la misma educación que un hombre.....? ¿Por qué el gato y el perro, sometidos á la misma experiencia que les dá la vida doméstica, no llegan jamás á un grado igual y á una misma especie de inteligencia? Comprendida en la forma corriente, la hipótesis experimental implica que la presencia de un sistema nervioso, organizado de cierta manera, es una circunstancia sin importancia, un hecho que no hay necesidad de tener en cuenta. Sin embargo, este es aquí el hecho importante por excelencia (1).»

El conocimiento es necesariamente el producto de dos factores: hay, primero lo que es dado al espíritu, los fenómenos externos ó internos, las figuras, los colores, las sensaciones agradables ó desagradables, etc.; y hay en seguida lo que da el espíritu, las leyes del pensamiento que unen los fenómenos y ponen orden en esta masa indisciplinada y confusa.

Esto es lo que Kant ha visto y mostrado muy bien. Pero los filósofos de que hablamos le echan en cara, con razón, el haber considerado las leyes del pensamiento como hechos últimos, irreductibles, inexplicables, en vez de buscar su génesis. «Kant y sus discípulos, dice M. Lewes, tomando el espíritu humano adulto, han considerado sus formas constitutivas como condiciones iniciales.» Dicen: «Estas formas están implícitas en las experiencias particulares.» Concedido; porque si no estuvieran allí implícitas, no se las podría sacar. Este procedimiento es perfecto para la lógica; pero malo para la psicología, que tiene que resolver

(1) Herbert Spencer, *Princ. of psychology*, segunda edición, página 208.

una cuestión de origen. Razonando *a priori*, se puede decir: El tipo vertebrado es la forma necesaria que hace posible el vertebrado. Esto es aceptable en anatomía, pero falso en morfología, porque este último estudio nos enseña que la forma típica sale de las fases sucesivas del desarrollo del animal. Kant ha hecho bien la anatomía del conocimiento, pero ha descuidado la morfología.

¿Qué son, pues, estas misteriosas formas del pensamiento? Son, como las formas de la vida, evoluciones, no preformaciones. Siendo leyes, son á la vez resultado de la experiencia; pero de la experiencia de la raza, no de la individual: son el producto de la herencia. Procuremos penetrarnos bien de esta doctrina.

Yo oigo una campana que suena. Este hecho, en apariencia muy sencillo, es muy complejo. Es un grupo de sensaciones, inducciones é imágenes, cada una de las cuales es, á su vez, un grupo. Sin remontarnos hasta los elementos primitivos, cosa inútil aquí, y circunscribiéndonos á los hechos triviales, vulgares, conocidos de todos, cuya suma constituye para nosotros el fenómeno de una campana que suena, sabemos cuál es su timbre; si es grande, pequeña ó mediana; si está lejana ó próxima; si la tocan á golpes ó al vuelo; si es de tal ó cual iglesia, etc. Por último, si suena *mucho tiempo* ó no. Este último hecho, la *duración* de la sensación, me aparece como uno de los elementos del grupo; todavía más, como un elemento esencial, fundamental y, por decirlo así, como el tejido en que se dibujan los demás. — Me hago sacar un diente. Este hecho consiste igualmente en un grupo de sensaciones, de sentimientos y de ideas todavía más complejo que el precedente; pero entre los componentes de este grupo encontramos también la duración como elemento esencial. — Tomad todos los hechos posibles, todos los experimentos imaginables, y encontraréis siempre grupos de sensaciones, y entre los elementos de cada uno

de estos grupos, la duración ó el tiempo; es decir, la duración en su forma abstracta, general y considerada objetivamente.

Abro los ojos y veo ante mí un campo sembrado. Este hecho es también un grupo de sensaciones y de ideas (color, formas, distancias etc.) y, en este grupo, hay un atributo que considero también como esencial; es la continuidad que, uniendo todos los puntos del campo, infinitos en número, hace de ellos un *todo extenso*. Esta cualidad de ser *extenso*, la encuentro mezclada con otras cualidades variables, en un gran número de objetos que llamo materiales. Considero, pues, como un atributo permanente de los cuerpos, la *extensión* ó el *espacio*, es decir, la *extensión* abstracta, puramente posible.

Me acerco al fuego y me calienta, respiro el álcali y me impresiona la nariz, veo partir una granada y derribar el muro que encuentra; en todos estos casos y en millones de otros semejantes, el primer hecho va seguido siempre del segundo. El fenómeno, tomado en su totalidad, se nos presenta como un compuesto de dos grupos tales, que el primero acarrea siempre el segundo; en otros términos, en la suma de cualidades y de relaciones que constituyen este par indisoluble encontramos como elemento esencial, la relación de sucesión constante entre el primero y el segundo, la propiedad de que el primero ha de ser siempre seguido del segundo. Esta propiedad fundamental, que se encuentra lo mismo en otro gran número de pares, se llama la *causalidad*.

Ahora, si admitimos con los filósofos precitados, que el espíritu se forma, tanto por la acción de los objetos exteriores sobre él, como por su reacción sobre los objetos exteriores; si admitimos que ciertos atributos accidentales, variables, que cambian, deben producir en el organismo—y por lo tanto en el espíritu—modificaciones accidentales, variables, que cambian, pero

que á los atributos fijos y esenciales deben corresponder modificaciones permanentes; si notamos que estando el atributo de *duración* en el fondo de todos los grupos, el de *extensión* en casi todos, la relación de *causalidad* en el fondo de un gran número de pares, deben repetirse muchos millones de veces en la vida de un individuo y por consiguiente, han de tender, por la repetición, á hacerse orgánicos; si notamos, por último, que estas modificaciones se transmiten hereditariamente á un nuevo individuo, que experimenta á su vez las mismas impresiones fijas y permanentes, por éste á otro y así sucesivamente, podremos comprender qué papel desempeña la herencia en las génesis de las formas del pensamiento, y cómo debe producir, desde la segunda ó tercera generación, un hábito mental tan estable que con razón se le llama innato, pero á condición de notar de qué manera lo es.

«Así como el establecimiento de estas acciones reflejas compuestas, que llamamos instintos, es explicable, dice M. Herbert Spencer, por el principio de que ciertas relaciones internas se organizan, por una perpetua repetición, de modo que corresponden á relaciones externas, también el establecimiento de esas relaciones mentales instintivas, que constituyen nuestras ideas de tiempo y de espacio, se explica por el mismo principio. Si, aun en las relaciones externas que ha experimentado un solo organismo, se establecen relaciones internas que son casi automáticas;—si en un individuo humano, una combinación compleja de cambios físicos, como los del salvaje, que mata un pájaro con una flecha, se hace, por la repetición constante, bastante orgánica para producirse casi sin el pensamiento de los diversos actos que hay que ejecutar;—si una habilidad de esta clase es trasmisible, de tal manera que razas particulares de hombres se caracterizan por sus diversas aptitudes, que no son otra cosa que conexiones psíquicas que comienzan á hacerse orgánicas, en-

tonces, en virtud de la misma ley, debe ocurrir que, si hay ciertas relaciones que han sido experimentadas por todos los organismos, sean éstos cuales quieran, relaciones que han sido experimentadas constantemente durante la vigilia, relaciones experimentadas juntamente con toda otra experiencia, relaciones que resultan de elementos sumamente sencillos, relaciones que son absolutamente constantes, absolutamente universales,—se establecerán gradualmente en el organismo relaciones que son absolutamente constantes, absolutamente universales. Tales son las relaciones de espacio y de tiempo..... Siendo éstas el *substratum* de todas las demás relaciones en el *no-yo*, deben corresponder á concepciones que sean el *substratum* de todas las demás relaciones en el *yo*. Siendo los elementos constantes é infinitamente repetidos de todo pensamiento, deben llegar á ser los elementos automáticos de todo pensamiento, — los elementos del pensamiento, de los cuales es imposible deshacerse, — las formas de la intuición (1).»

Fácil es ver, por esta breve exposición, que el problema es uno de los más elevados de la filosofía, puesto que se trata de la génesis misma del pensamiento. Aquí llegamos á una causa primera; dejamos los hechos para entrar en la metafísica.

Hemos dicho que la escuela asociacionista, admitiendo con Kant la necesidad de ciertas formas (tiempo, espacio, causa) para unir la experiencia y constituir el pensamiento, difiere de aquel filósofo en que admite que estas formas son resultado de una evolución. Es ésta una diferencia más radical de lo que á primera vista parece; porque en la hipótesis de Kant son las formas del sujeto las que informan al objeto; en la hipótesis asociacionista, el objeto es el que informa al sujeto: para aquél, el mundo depende del pensamiento;

(1) Herbert Spencer, *Principles of psychology*, p. 208.

para ésta, el pensamiento depende del mundo. Notemos de paso que se ha hecho en Francia á la *Association psychology* una crítica nada fundada. Se ha dicho que, habiendo sido descubierta antes que ella la ley de asociación de las ideas, toda su originalidad se reduce, en definitiva, á haber generalizado esa ley, á haber procurado referir á ella sola todas las operaciones del pensamiento. Esto es desconocer la verdadera originalidad de esta escuela: está en otra cosa. Sostener que la causa de nuestras uniones internas está en las uniones externas; que cuando dos fenómenos están rara vez asociados en el objeto, lo están también rara vez en el sujeto; que cuando lo están siempre en el primero, lo están siempre en el segundo, es decir, al contrario de Kant; que las leyes del conocimiento dependen, en absoluto, de las de la naturaleza, es trasportar el mecanismo á la inteligencia misma y someterse á ella, como á la ley última, que regula su desarrollo fenomenal.

La hipótesis de una génesis de las «formas del pensamiento» por evolución continua, no es, por otra parte, propia de toda la escuela asociacionista, sino sólo de aquellos que admiten la evolución universal. Por nuestra parte, la consideramos como una simple hipótesis; sólo queríamos demostrar que no es tan inadmisible como parece á primera vista.

El universo ha debido pasar miles de años, durante los cuales no existían más que fenómenos físicos y químicos. Ignoramos cuándo, cómo, por qué serie de tanteos y de ensayos ha podido producirse la vida. No sabemos mejor cómo se ha operado el paso de la época fisiológica á la psicológica, del período de la no-conciencia al de la conciencia. Sin embargo, es una necesidad para la escuela trasformista admitir esta evolución ascendente. Lamark lo había visto ya, y supone atrevidamente una raza primitiva de animales que no sentían. «Al crear la vida, dice, la naturaleza no ha empezado súbitamente por establecer una facul-