



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>



1297

ESTE LIBRO ES UN BIEN PÚBLICO.

Nadie tiene derecho a subrayarlo ni anotarlo.

Al infractor se le retirará el carnet de Biblioteca por un año (o más).

**NO ESTA
PERMITIDO
SACAR ESTA
OBRA DE LA
SALA**



8664

TH. RIBOT.

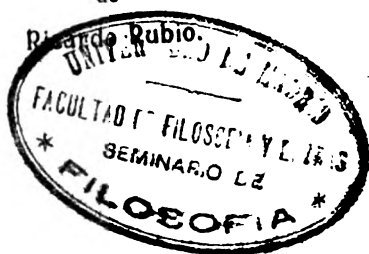
LA HERENCIA PSICOLÓGICA



Traducción española

de

Ricardo Rubio.



MADRID

LIBRERÍA DE FERNANDO FÉ | LIBRERÍA DE VICTORIANO SUÁREZ
Carrera de San Jerónimo, 2 | Calle de Preciados, 48.

1900

LA HERENCIA PSICOLÓGICA

T
20
RIB



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5311496992

ES PROPIEDAD

MADRID, 1900. —Establecimiento Tipográfico de G. Juste, Pizarro, 15. bajo.

62.98008

TH. RIBOT

REPRODUCIDA CON LA AUTORIZACIÓN DEL AUTOR

LA HERENCIA PSICOLÓGICA

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA

DE

RICARDO RUBIO



MADRID

LIBRERÍA DE FERNANDO FÉ
Carrera de San Jerónimo, 2

LIBRERÍA DE VICTORIANO SUAREZ
Calle de Preciados, 48

1900



X-53-331942-8

LA HERENCIA PSICOLÓGICA

PREFACIO DE LA QUINTA EDICIÓN

Desde la época en que compuse la primera edición de esta obra (1871-1872), la cuestión de la herencia ha tomado una importancia cada vez mayor, y aun cuando la mayor parte de los trabajos que con ella se relacionan pertenece á la fisiología, las dos formas de la herencia—orgánica y mental—están tan íntimamente ligadas, que quizás no haya investigación alguna de los biólogos que carezca de interés para el psicólogo.

Entre todas las teorías recientes, la más importante, y la que está más en boga, es la de Weismann sobre los caracteres *adquiridos*. «Las cualidades adquiridas por el individuo ¿pueden trasmitirse á sus descendientes y quedar fijadas por la herencia?» Tal es la cuestión cuyo interés es todavía más práctico que especulativo. Es evidente, en efecto, que si se adopta la afirmativa, el poder de la herencia llega á ser casi igual á una creación; y que, si se opta por la negativa, su papel se reduce á conservar y no puede ni enriquecer ni empobrecer.

En la historia de esta cuestión se pueden distinguir dos períodos. Uno, que comienza con Lamark y que

encuentra su más completa expresión en los grandes evolucionistas de este siglo, Darwin, Spencer, Hæckel y sus discípulos. Otro, que comienza con Galton (hacia 1875) y se afirma con Wallace y sobre todo con Weismann y sus partidarios. Cada una de ambas escuelas aduce hechos y razonamientos.

La primera se apoya en el principio de Lamarck, que resume su espíritu: «Todo lo que la naturaleza hace adquirir ó perder á los individuos es conservado por la herencia.» Platt Ball en un libro reciente (1) ha reducido á veintidos grupos los casos invocados por los partidarios de la afirmativa, de la cual por lo demás es adversario declarado (atrofia de los órganos inútiles, reducción de las mandíbulas en las razas civilizadas, ceguera de los crustáceos que habitan las cavernas, miopía de los grabadores y de los relojeros, hábitos hereditarios, domesticidad, instintos adquiridos ó perdidos, inferioridad de los sentidos en los europeos, transmisión de los desórdenes nerviosos y de la locura, etc.). Me remito, para los pormenores, á su obra; pero, como la tesis de la transmisión está admitida y aceptada en todo el curso de esta obra y en ella se encontrarán abundantes hechos en su apoyo, me parece preferible, para instrucción del lector, insistir aquí sobre otro aspecto de la cuestión, exponiendo las razones y objeciones de los partidarios de la negativa.

Nadie pone en duda que una teoría de la herencia supone un conocimiento previo de las leyes de la fecundación, so pena de quedar reducida á una hipótesis sin valor. La ventaja de Weismann está en apoyarse sobre los últimos resultados de la embriología, que él interpreta á su manera, para reducirlos á esta proposición fundamental: existe una diferencia esencial entre las células «germinativas» que representan la continuidad

(1) *Les effets de l'usage et de la désuétude sont-ils héréditaires?* Traducción del inglés por H. de Varigny. Afirma la conclusión de que esta hipótesis «no es ni necesaria, ni probada, ni probable».

de la especie y las células «somáticas» de que se deriva el individuo. Toda modificación de las segundas carece de influjo alguno sobre las primeras.

Debemos indicar su punto de partida por general que sea. Según él la muerte no es una consecuencia necesaria de la vida. Los seres unicelulares ó protozoarios son inmortales, salvo por accidente; «su vida puede continuarse indefinidamente, si no vienen circunstancias exteriores á suspender el movimiento comenzado» (1). Estos organismos, en efecto, se producen por división; cuando un protozooario ha adquirido cierto tamaño se divide, produciendo así dos ó más seres, cada uno de los cuales no es más que la continuación del ser primitivo; la continuidad del protoplasma es, pues, así indefinida, y se comprueba materialmente por un proceso visible ó tangible. Esta «inmortalidad del protoplasma» ¿no tiene límites? Parece que sí, diga lo quiera Weismann; las investigaciones de Maupas prueban lo contrario. Al cabo de un gran número de generaciones se hace necesario un rejuvenecimiento y, si no se produce una conjunción entre dos células, viene fatalmente la degeneración.

En los organismos pluricelulares ó metazoarios, la muerte aparece porque están compuestos de dos especies de células, que hemos llamado antes germinativas y somáticas. Las germinativas se reproducen por divisiones sucesivas, como los protozoarios de que directamente se derivan y son, como ellos, inmortales. La única diferencia está en que aquéllos pueden dar nacimiento á elementos de dos clases; las células germinativas nuevas, que son idénticas á ellos y las células somáticas que se multiplican, mueren, se suceden en número ilimitado durante la vida del individuo.

Tal es, en sus grandes rasgos la teoría de la «con-

(1) La teoría de Weismann está expuesta en varias memorias traducidas al francés bajo el título de *Essais sur l'hérédité*. Acaba de publicar una nueva obra: *Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung* Jena, 1892.

tinuidad del plasma germinativo». El hecho esencial es que, desde que un nuevo ser se desenvuelve, una parte de ese plasma queda en reserva para la formación de sus elementos reproductores. Esta sustancia es la que, en continuidad consigo misma á través de las generaciones y siempre idéntica á sí misma, es la base de la herencia. Se encontrará en Weismann y en los autores especiales, hechos de observación embriológica, demostrativos de que, en el huevo de ciertos insectos, se ha podido comprobar que las primeras células sexuales que representan la generación futura se forman *antes* que el embrión, es decir, que la generación presente. «La herencia se produce, pues, porque un tejido de una constitución química y sobre todo molecular determinada se trasmite de una generación á otra», y se «concentra así en el crecimiento y en el fenómeno fundamental de toda existencia, la asimilación».

No puede negarse que se ha hecho un gran abuso de la hipótesis de las modificaciones adquiridas fijadas por la herencia, á la cual se atribuye una función soberana. Así Weismann aduce, sin trabajo, hechos numerosos que la combaten; la circuncisión entre los judíos y musulmanes, la perforación de los labios y la extracción de los incisivos en varios pueblos salvajes, la sección de la cola en muchos animales domésticos, etc. Estas operaciones que hay que repetir en cada generación, aun cuando vienen practicándose hace siglos, prueban claramente que hay modificaciones adquiridas que no se fijan. Menos facilidad encuentra para discutir la transmisión de las enfermedades nerviosas y mentales, sobre las que únicamente consigue establecer distinciones con frecuencia sutiles. «Nada puede producirse en un organismo que no haya preexistido en él en estado de disposición, porque toda cualidad «adquirida» no es más que una reacción del organismo contra una excitación determinada: los caracteres adquiridos no son por consiguiente más que variaciones locales ó genera-

les provocadas por influjos exteriores» (*op. cit.*, p. 167). Admite, pues, que las «predisposiciones» son transmisibles; lo cual nos parece que es abrir de nuevo la puerta á la herencia.

Aun cuando la teoría de Weismann goce por el momento de gran favor entre los naturalistas (los médicos son más bien hostiles), ya se han manifestado críticas y se ha intentado más de un esfuerzo para destruirla. En una conferencia dada en la Asociación británica, Turner ha aducido hechos que demuestran que la separación de las células reproductoras y somáticas no es absoluta ni en los animales como los hidrozorios, ni en muchos vegetales. Un pedazo de la hoja de *Begonia*, el tubérculo de la patata, pueden reproducir el ser entero; hay que admitir, pues, que el plasma germinativo no se encierra en un receptáculo bien determinado y aislado del resto del organismo. Además, ateniéndonos al hombre, «si se admite que todas las razas humanas se derivan de antepasados comunes por la continuidad del plasma germinativo, y que este plasma no ha sufrido modificación alguna de parte del organismo en la larga serie de individuos que lo han transmitido, hay que admitir que estaba dotado de un extraordinario poder de desenvolvimiento, puesto que ha producido todas las variantes de estructura física, las diferencias en la predisposición á las enfermedades, los temperamentos y caracteres de toda especie que han podido presentar todas las razas que han poblado la tierra, y que todas esas variantes debían estar contenidas en él» (Turner).

Dejando á un lado la teoría de Weismann, que no es, en definitiva, más que una hipótesis cuyo valor y duración fijará el porvenir, se ve que en la cuestión planteada no hay respuesta absoluta, si nos atenemos á los hechos. En general, las deformidades y las mutilaciones accidentales no se transmiten; nadie se extraña de que el hijo de un padre tuerto ó manco tenga dos ojos y dos

brazos. La transmisión misma de las cicatrices no se funda siempre sobre pruebas bien sólidas. Pero aparte de estas modificaciones debidas á causas locales, parciales, brutales, hay las que resultan de acciones lentas, que afectan al organismo vivo en su intimidad, por la nutrición y aun por la educación. Las experiencias de los ganaderos no sirven ciertamente para debilitar la creencia en una transmisión de ciertos caracteres adquiridos.

Es inútil enumerar aquí hechos, que se encontrarán en esta obra y que, á mi entender, no permiten admitir que los padres sean simples depositarios de la raza y «que la confianza actual en la herencia de ejercicio está mal colocada», aun cuando se haya abusado de ella con frecuencia,

Junio, 1893.

INTRODUCCION

LA HERENCIA FISIOLÓGICA

La herencia es la ley biológica en virtud de la cual todos los seres dotados de vida tienden á repetirse en sus descendientes; es para la especie, lo que la identidad personal es para el individuo. Por ella, en medio de las incesantes variaciones, hay un fondo que persiste; por ella la naturaleza se copia y se imita constantemente. Considerada bajo su forma ideal, la herencia sería la reproducción pura y simple de lo semejante por lo semejante. Pero esta concepción es puramente teórica, porque los fenómenos de la vida no obedecen á esta regularidad matemática, complicándose sus condiciones de existencia más y más á medida que nos elevamos del vegetal á los animales superiores y de estos al hombre.

El hombre puede ser considerado en su organismo o en su dinamismo, en las funciones que constituyen su vida física ó en las operaciones que constituyen su vida mental. Ambas formas de la vida ¿están sometidas á la ley de la herencia? ¿Lo están totalmente ó parcialmente, y, en este último caso, hasta qué punto?

El lado fisiológico de esta cuestión ha sido muy bien estudiado; el psicológico lo ha sido mucho menos.

Este es el que nos proponemos estudiar aquí. Pero la transmisión hereditaria de las facultades mentales, considerada en sus fenómenos, en sus leyes, en sus consecuencias y sus causas, está tan íntimamente ligada á la herencia fisiológica, que es necesario hablar de esta, ante todo. Lo haremos muy brevemente, remitiéndonos en los pormenores á los tratados especiales. Nos bastará mostrar, con algunos hechos bien claros y bien seguros, que la herencia se extiende á todos los elementos y á todas las porciones del organismo, á su estructura externa é interna, á sus enfermedades, á sus caracteres particulares, á sus modificaciones adquiridas.

Lo que se muestra desde luego, aun á las miradas menos atentas, es la herencia de la *estructura externa*. Este hecho es de observación vulgar; nada más común que oír decir que un niño «es el retrato de su padre, de su madre, de sus abuelos». El influjo hereditario puede acusarse en los miembros, el tronco, la cabeza, las uñas mismas ó el pelo, pero sobre todo en la cara, la expresión ó los rasgos de la fisonomía. Los antiguos habían hecho ya esta observación: de aquí entre los romanos, los *Nasones*, los *Labeones*, los *Bucones*, los *Capitones* y otros nombres sacados de un signo hereditario (1). No es preciso recordar la nariz de los Borbones y el labio de los Habsburgos. Las semejanzas hereditarias pueden descubrir, al primer golpe de vista, el origen de las personas, y han dado lugar algunas veces á los encuentros más imprevistos y novelescos. Pueden sufrir en el curso de la vida metamorfosis que hacen que el niño se asemeje sucesivamente al padre y á la madre; insistiremos sobre este punto al tratar de la herencia en las épocas correspondientes.

Muchos individuos de alta ó de pequeña estatura engendran individuos semejantes. Este hecho, consagra-

(1) P. Lucas. *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle*.—2 vol, Paris,—1847—1850, t. 1, p. 195.

do por una larga experiencia, ha sido aprovechado desde hace mucho tiempo por los ganaderos para crear ciertas razas.

Este sistema de selección reflexiva y consciente se ha aplicado también á la humanidad. El padre de Federico II, Federico Guillermo I, cuya pasión por los colosos era bien conocida, operaba, con respecto al regimiento de gigantes que había formado, como los ganaderos con sus animales. No toleraba el matrimonio de sus guardias más que con mujeres de gran estatura.

La herencia existe también en todo lo que toca al color de la piel, la forma y el volumen del cuerpo. Así, la obesidad es hasta tal punto resultado de una predisposición del organismo, que con frecuencia se produce á pesar de las privaciones, de la fatiga y de la miseria.

La herencia actúa sobre la *conformación interna* como sobre la estructura externa. Nada más positivo que la herencia de la forma, del volumen y de las anomalías del sistema óseo; la de las proporciones, en todos sentidos, del cráneo, del tórax, de la pelvis, de la columna vertebral y de los menores huesos del esqueleto es de observación diaria y vulgar. Se ha comprobado hasta la del número, en más ó en menos, de las vértebras y de los dientes (Lucas).—El sistema circulatorio, el sistema digestivo, el sistema muscular, siguen las leyes de transmisión de los demás sistemas internos del organismo. Existen familias en que el corazón y el calibre de los principales vasos son naturalmente muy considerables, otras en las que son relativamente pequeños, otras en que presentan los mismos vicios de conformación.—En fin, y esto nos toca más de cerca, la herencia rige la proporciones del sistema nervioso. Se manifiesta en las dimensiones generales del cerebro, su principal órgano; es también con frecuencia sensible en el volumen y hasta en la forma de las circunvoluciones: Gall lo había observado y explicaba por este hecho la transmisión de las facultades

mentales. Más adelante tendremos muchas ocasiones de volver sobre este punto para no insistir más ahora.

La herencia de los elementos internos se realiza para los líquidos del organismo como para las partes sólidas: la sangre es más abundante en ciertas familias y esta superabundancia transmite ó puede transmitir, á los diversos miembros, una predisposición á las apoplejías, á las hemorragias, á las inflamaciones. Se citan algunas familias en que una ligera picadura causaba una hemorragia que nada podía contener.

Y no es solo, como podría creerse, la estructura externa ó interna la que es transmisible; caracteres completamente particulares del modo de existencia pasan de padres á hijos. La herencia rige los caracteres subordinados como los caracteres dominantes. Así la fecundidad, la duración de la vida, esas maneras de ser completamente personales, que los médicos llaman *idiosincrasias*, se transmiten por la vía seminal. Algunos hechos van á demostrarlo.

No se puede dudar del influjo de la herencia sobre el poder de reproducción. Hay familias notables por su fecundidad y esta fecundidad se propaga, sea por el padre, sea por la madre.

Una madre tiene 24 hijos, de ellos 5 hijas, que entre las cinco dieron á luz 46 niños; una nieta, joven aún, llevaba ya 16 partos (Girou). Los hijos, hijas y nietos de un padre y de una madre de 19 hijos, participaron casi todos, dice Lucas, de esta potencia proli-fica (1).

En la vieja nobleza francesa, muchas familias han gozado de un gran vigor de propagación. Anne de Montmorency, con más de 75 años, pudo todavía, en la batalla de Saint-Denis, romper con su espada los dientes del soldado escocés que le asestó el último golpe; era padre de 12 hijos. Tres de sus abuelos, Mateo I, Ma-

(1) Lucas, *op. cit.* t. I. p. 246.

teo II y Mateo III, tuvieron entre los tres 18, de los cuales 15 fueron varones. El hijo y el nieto del Gran Condé contaron entre los dos 19: y su bisabuelo, muerto en Jarnac, 10.—Los cuatro primeros Guisas tuvieron 43 hijos, de los cuales 30 varones.—Aquiles de Harlay, padre del primer presidente, tuvo nueve hijos, su padre 10, su bisabuelo 18. En ciertas familias, esta fecundidad ha durado durante cinco ó seis generaciones (1).

Está generalmente reconocido que la *longevidad* depende mucho menos de la raza, del clima, de la profesión, del género de vida y de la alimentación, que de la transmisión hereditaria. Si se consultan los tratados especiales que se han escrito sobre este punto, se verá que los centenarios se encuentran tanto en la raza negra como en la blanca, en Rusia y en Escocia como en Italia y en España, entre los que cuidan mucho su salud como entre los que llevan vida dura.

Hechos análogos se encuentran entre los prisioneros y aun entre los forzados. «La vida media depende evidentemente del lugar, de la higiene, de la civilización; pero la longevidad individual está completamente desligada de estas condiciones. Todo demuestra que una vida larga depende de una potencia interna de la vitalidad, puesto que esos individuos privilegiados la traen al nacer. Está tan profundamente impresa en su naturaleza, que se revela en todos los atributos de la organización (2)». Esta forma de la herencia ha sido observada desde hace mucho tiempo en Inglaterra, donde las Compañías de seguros sobre la vida, investigan, por medio de sus agentes, los datos sobre la longevidad de los ascendientes de la persona que desea el seguro.

Hay, en cambio, muchas familias, en que los cabellos blanquean desde la primera juventud, casi des-

(1) Benoiston de Châteauneuf, *Mémoire sur la durée des familles nobles en France*, 1846.

(2) Lucas, I. p. 256 y siguientes.

de la infancia, y en que la energía de las facultades físicas é intelectuales se amortigua muy temprano. Es tan frecuente la muerte precoz, que solo un reducido número de sus individuos puede sustraerse á fuerza de precauciones. En la familia de Turgot apenas se pasaba de la edad de 59 años; y el hombre que la ha hecho célebre, viendo acercarse esta época fatal, á pesar de la apariencia de una buena salud y de un gran vigor de temperamento, hizo observar un día que había llegado el momento de poner orden en sus asuntos y de acabar un trabajo que había comenzado, porque en su familia, se moría á esa edad. Murió, en efecto, á los 53 años.

La inmunidad de que gozan ciertas familias, para las enfermedades contagiosas, y en particular para la viruela, está bien comprobada.

La herencia puede transmitir la fuerza muscular y las diversas formas de la actividad motora. Había en la antigüedad familias de atletas. «La lista de los vencedores en los juegos olímpicos, hace notar Galton, era cuidadosamente llevada en Elea. Si se hubiera conservado nos ofrecería curiosos documentos para la herencia. Notaré al menos este hecho; una mujer arriesgando su vida, asistió á los juegos; fué absuelta porque se encontró que su padre, su hermano, y su hijo habían sido vencedores (1)». Los ingleses tienen familias de pugilistas. Las investigaciones de Galton sobre los luchadores y sobre los remeros, demuestran que los vencedores pertenecen en general á un corto número de familias que tienen una fuerza y una agilidad hereditarias (2). En cuanto á la actividad motora, importante sobre todo en los caballos, la experiencia ha demostrado hace mucho tiempo á los carreristas que la rapidez en la carrera, como los vicios del movimiento, ó los *tics*, se transmiten. En la especie humana, hay familias cu-

(1) Galton, *Hereditary Genius*, 1869, p. 335.

(2) *Ibid.*, pp. 305 y 312.

yos miembros tienen casi todos una habilidad y una gracia exquisitas en sus movimientos. La herencia ha transmitido con frecuencia el talento de la danza; se encuentra un ejemplo de ello en la familia de los Vestris.

Lo mismo pasa con la voz. Cada animal tiene la voz propia de su especie; pero los caracteres individuales mismos se transmiten; así la tartamudez, el gangueo y el tartajeo. Las familias de cantantes son numerosas y hay otras rebeldes á la melodía.

La herencia de las *anomalías* de la organización está bien comprobada. Una de las más extrañas y más conocidas es la de Edward Lambert, cuyo cuerpo, excepto la cara, la palma de las manos y la planta de los pies, estaba revestido de una especie de caparazón de excrescencias córneas, que sonaban unas contra otras. Tuvo seis hijos, y todos, al cumplir las seis semanas, presentaron la misma singularidad. El único que sobrevivió la transmitió como su padre, á todos sus hijos, y esta transmisión, que iba de varón á varón, continuó así durante cinco generaciones (1).—El albinismo, el raquitismo, ciertas cojeras, la ectrodactilia y la polidactilia, el labio leporino, en suma, todas las desviaciones del tipo que resultan, sea de un exceso, sea de una detención de desarrollo orgánico, son transmisibles por la vía seminal, y tales hechos son interesantísimos en cuanto demuestran que el tipo individual está sometido á la ley de herencia lo mismo que el tipo específico.

Anomalías adquiridas durante la vida por accidente pueden transmitirse. Un hombre herido en la mano derecha, después de su curación quedó con un dedo deformado: tuvo varios hijos con ese dedo torcido (2).—Las deformaciones artificiales son transmisibles; tres pueblos del Perú, los Aymaras, los Huancas y los

(1) *Philosophical Transactions*, vol. XVII y vol. XLIX.

(2) Para otros hechos de la misma naturaleza, véanse Darwin. *De la variation des animaux et des plantes*, t. II, cap. XII, y Haeckel, *Historie de la création naturelle*, p. 158.

Chinchas tenían cada uno su modo particular de deformar la cabeza de los niños, y esta deformación se conservaba después. Los esquimales, dice M. de Quatrefages, cortan la cola á los perros que enganchan á los trineos; los cachorros de estos perros nacen con frecuencia sin cola.

Los experimentos bien conocidos de Brown-Séquard han demostrado que un desorden funcional, como la epilepsia, producido artificialmente, puede transmitirse. Operaba sobre conejos de Indias sanos y practicaba en ellos ciertas lesiones nerviosas (semisección de la médula) que dan por resultado accesos epilépticos. El animal curaba; pero los hijos que engendrabá durante su período morbozo eran epilépticos (1).

Pero ¿puede deducirse de aquí que las desviaciones del tipo específico, que las anomalías de toda especie, estrabismo, miopía, atrofia ó hipertrofia de los miembros, quedan fijas para siempre? ó bien ¿no tienen una herencia restringida y temporal? La cuestión es muy debatida (2); porque estos desórdenes individuales unas veces se transmiten y otras no. La experiencia parece demostrar, sin embargo, que hay una tendencia hacia la vuelta al tipo primitivo. Así, en la familia Colburn, que ha presentado uno de los casos más curiosos de sexdigistismo (los miembros de esta familia tenían un dedo supernumerario); esta anomalía duró cuatro generaciones; pero, dice Burdack, la anomalía fué decreciendo constantemente. En la generación primera estaba en la relación de 35 á 1; en la segunda de 14 á 1; en la tercera; de 3 $\frac{1}{4}$ á 1. La vuelta al tipo normal operaba, pues, rápidamente (3).

La trasmisión seminal de las modificaciones adqui-

(1) Para el pormenor véase *Archives de physiologie*. 1871-1872.

(2) Sobre este debate, desde el punto de vista fisiológico, véase los *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. I, p. 339, y en particular p. 551 y siguientes; t. II, *De l'hérédité des anomalies*.

(3) Burdach, *Physiologie*, t. II, p. 251. Véase también Darwin, *op. cit.* t. II, pp. 12 y 60.

ridas está muy restringida algunas veces, aun cuando se encuentre en ambos genitores. Un sordo-mudo casado con una sorda-muda tienen hijos que pueden oír y hablar. La necesidad de la circuncisión entre los judíos, demuestra que una modificación adquirida y repetida frecuentemente puede no ser hereditaria. Las desviaciones del tipo, después de haber durado algunas generaciones, vuelven al estado normal, de suerte que muchos naturalistas afirman que la regla es, que *los accidentes no se perpetúan*.

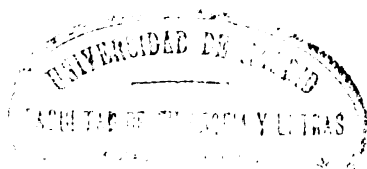
Estamos, pues, bien lejos de la ley así formulada por Lamarck: «todo cuanto la naturaleza ha hecho adquirir ó perder á los individuos por influjo de las circunstancias á que su raza se encuentra durante mucho tiempo expuesta, ésta lo conserva por la generación en los nuevos individuos que de ella provienen, con tal de que los cambios adquiridos sean comunes á ambos sexos ó á los que han producido nuevos individuos.»

Sin embargo, estas dos opiniones opuestas, cada una de las cuales tiene hechos que alegar en su favor, son conciliables, si se observa que hay modificaciones que, por su naturaleza misma, están en lucha con su medio, y cuyas condiciones de existencia se hacen por tanto más y más difíciles; mientras que hay otras que, acomodándose bien, pueden fijarse por una selección, sea natural, sea artificial (como en el arte de la cría de ciertos animales); y que así todo concurre á borrar las primeras y á perpetuar las segundas. Indico de pasada esta dificultad: volveremos á encontrarla a propósito de la herencia psicológica y la trataremos más ampliamente.

Nos falta hablar de una última forma de la herencia, la de las *enfermedades*. La observación parece tan antigua como el origen de la medicina; es de todas las épocas, de todos los lugares, de todos los pueblos. Los médicos griegos distinguían ya las enfermedades hereditarias (νόσος κληρονομική). En los tiempos modernos, sin

embargo, la herencia morbosa ha suscitado discusiones de toda especie entre los médicos. Sería ageno á nuestro asunto y á nuestra competencia hablar aquí de ellas. Limitémonos á hacer notar que la cuestión parece hoy absolutamente juzgada, en cuanto al fondo, por el hecho de que los adversarios más declarados de la herencia morbosa admiten, si no la herencia de la enfermedad misma, al menos la de una predisposición para contraerla. Se encontrarán, en la obra de Lucas *sobre la herencia* y en todos los libros de medicina, hechos bastante numerosos y bastante claros para permitir conclusiones.

Esta rápida exposición fisiológica basta para demostrar que la ley de la herencia rige todas las formas de la actividad vital, lo que por lo demás, está generalmente conocido y admitido. ¿Sucedec lo mismo en el orden psicológico? Esto es lo que ahora nos toca examinar, comenzando por el estudio de los hechos.



PARTE PRIMERA

Los hechos.

¿Qué monstruo es el que, en esta gota de semilla, de que todos somos producto, lleva en sí las impresiones, no de la forma corporal solamente, sino de los pensamientos é inclinaciones de nuestros padres?

(MONTAIGNE.)

CAPÍTULO PRIMERO

LA HERENCIA DE LOS INSTINTOS

I

Cuando se habla de instintos, la primera dificultad es la de entenderse; porque, sin querer dar aquí, lo cual sería largo, una enumeración completa de los diversos sentidos de tal palabra en el lenguaje usual, se encuentran tres por lo menos entre los naturalistas y filósofos, que están, sin embargo, más obligados á la precisión que el vulgo. O bien se entiende por instinto la acción automática, casi mecánica, probablemente inconsciente, de los animales para alcanzar un fin, determinado por su organización y sus caracteres específicos. O bien instinto es sinónimo de deseo, inclinación, tendencia; así se habla de buenos y malos instintos, del instinto del robo ó del asesinato, etc. O bien, en fin, se comprenden bajo el nombre de instinto todos los fenó-

menos psíquicos que se producen en el animal, todas las formas de actividad mental inferiores á la del hombre. Este último sentido de la palabra es debido evidentemente al deseo de no conceder inteligencia á las bestias, y se ha venido así á confundir, contra toda razón, con los impulsos ciegos é inconscientes, los actos conscientes, resultado para cada animal de su experiencia individual y por consecuencia análogos á los que llamamos inteligentes, tratándose de nosotros mismos.

Aunque, en mi opinión, el instinto y la inteligencia son una sola y misma cosa y no hay entre ambos términos más que una diferencia de grado y no de naturaleza, no tomaré aquí la palabra instinto más que en su primer sentido, el único que me parece exacto y conforme á su etimología. Necesitaríamos, para mayor precisión, comenzar por establecer una buena definición. Desgraciadamente todavía no se ha encontrado. Se puede, sin embargo, definir con Hartmann «un acto conforme á un fin, pero sin conciencia del fin»; ó bien contentarse diciendo con Darwin «que un acto, que no podríamos realizar sino con ayuda de la reflexión y del hábito, cuando es realizado por un animal, sobre todo muy joven y sin ninguna experiencia, ó cuando se realiza de la misma manera por muchos individuos, sin que parezcan darse cuenta del fin, es, en general, considerado como instintivo.»

No tenemos que examinar aquí la larga y difícil cuestión de los instintos. Algunas palabras, sin embargo, son necesarias para entenderse sobre este asunto y para demostrar más tarde en qué medida la herencia contribuye á su formación.

El instinto es para nosotros una *acción refleja compuesta*. «Mientras que en el reflejo simple una sola impresión es seguida de una sola contracción; mientras que en las formas más desenvueltas de la acción refleja, una simple impresión va seguida de una combinación de contracciones; en las que distinguimos bajo el nom-

bre de instinto, una combinación de impresiones va seguida de una combinación de contracciones (1).

El punto embarazoso consiste en que no es en absoluto posible dejar de conceder á estos reflejos compuestos ciertos caracteres que los aproximan á los fenómenos puramente psíquicos. La perfecta aprobación de los medios que el animal emplea para conseguir un fin determinado—y, en ciertos casos, un fin lejano, del que no ha tenido ni tendrá jamás la percepción actual—nos parece como el resultado de una actividad mental. Los insectos que depositan cerca del huevo los alimentos de cierta naturaleza, propios para alimentar una larva que no nacerá sino después de su muerte, nos parecen dotados de previsión. Con razón ó sin ella, encontramos alguna analogía entre su conducta y la que nosotros tendríamos en semejantes circunstancias, entre sus actos y entre ciertos otros que nosotros no podemos ejecutar sino conscientemente. Así, el instinto, nos parece, de una parte como el resultado de una actividad psíquica, de otra como el resultado de un automatismo perfecto, de un puro mecanismo que excluye todo acto de conciencia.

Creo que esta dificultad se simplificaría un poco si se consintiera en considerar los estados de conciencia por lo que son, por un simple acompañamiento de ciertos procesos nerviosos. Si se considera la conciencia como la esencia, como la propiedad fundamental del alma, todo se vuelve oscuro; si se la considera como un fenómeno que tiene condiciones de existencia propias, todo se aclara. El estado de conciencia no es en realidad más que un acto complejo que supone un estado particular del sistema nervioso; esta acción nerviosa no

(1) H. Spencer. *Principes de psychologie*, t. I. p. 462 y siguientes. Señalaremos que el reflejo simple, tal como se define en los tratados de psicología es, hablando con propiedad, una concepción puramente esquemática: no existen en realidad más que las asociaciones más ó menos complicadas de reflejos.

es accesoria, sino parte integrante del hecho; es la base, la condición fundamental; desde que se produce, el hecho existe en sí mismo, desde que la conciencia se une, el hecho existe por sí mismo: la conciencia le completa, le acaba, pero no le constituye.

Admitida esta hipótesis averigüemos cómo se puede concebir la naturaleza del instinto.

Primeramente hay un estado inicial que consiste en una percepción visual, olfativa, auditiva, en una sensación visceral ú orgánica. Las sensaciones de este último orden llegan á desempeñar el papel principal en los instintos relativos á la generación, á la nidificación, al cuidado de los pequeños: en los invertebrados, por lo que á esto se refiere, todo se reduce á conjeturas; pero las modificaciones psíquicas que se producen en los vertebrados durante la estación de los amores, permiten deducir modificaciones análogas, al menos en los insectos. Este estado inicial debe ir acompañado de conciencia; no se concibe sin ella; es, en un sentido estricto, de naturaleza psíquica.

Consideremos ahora los instintos en su último término: en los actos, en los resultados á que tienden. Todavía aquí es difícil no admitir un estado de conciencia, sobre todo en el caso en que la actividad del animal deba recorrer varias fases, cada una de las cuales no es una etapa respecto del resultado final.

Quedan los estados intermedios entre la sensación inicial y el acto final, es decir, aquel mecanismo de una complejidad con frecuencia extraordinaria que constituye propiamente el instinto y que es de una naturaleza tan enigmática. Yo me inclino á creer que lo más frecuente, en estos casos típicos en que la organización es perfecta, es que no exista conciencia alguna. Esta afirmación parecerá menos sorprendente si se recuerda lo que se ha dicho antes: que nada es indispensable más que los procesos nerviosos; que importa poco que la conciencia desaparezca si los procesos nerviosos,

que son los equivalentes fisiológicos de los estados de conciencia, subsisten; que hasta es conveniente que ésta desaparezca, porque su ausencia hace el automatismo más perfecto. Evidentemente, en su origen, todo instinto, simple ó complejo, ha sido una forma cualquiera de la actividad psíquica; pero que gracias á las repeticiones perpetuas del individuo y sus descendientes, se han establecido en el sistema nervioso del animal disposiciones permanentes, conexiones estables entre diversos elementos anatómicos: el instinto se ha comprobado, se ha organizado. A medida que los diversos estados fisiológicos, desde un principio acompañados de conciencia, han llegado á ser más rápidos (1), mejor coordinados, la conciencia se ha alejado de ellos de tal suerte que este mecanismo tan regular no representa hoy más que la conciencia apagada.

¿Es necesario indicar que estas consideraciones son aplicables á todos los instintos, tanto á los más sencillos, como á los más complejos? Estos, en efecto, no se deben tomar en conjunto. Es preciso no olvidar que están formados por adiciones sucesivas, durante generaciones innumerables, por la coordinación, fusión é integración de los instintos simples, y que cada nueva adquisición ha sido fijada por la misma transformación de un proceso consciente en un proceso automático.

Además, si, como es lo más frecuente, el instinto, fuera de sus dos puntos extremos, consiste en un proceso inconsciente, puramente fisiológico, es verosímil que en ciertos casos vaya acompañado de algún grado de conciencia. Tales son los instintos más complejos cuya coordinación no es siempre perfecta. En general siempre que hay adaptación de condiciones nuevas, duda, indecisión, perplejidad en el animal, es imposible que no se produzcan estados de conciencia. En el

(1) Ya hemos demostrado en otra parte, que la duración de un estado es una condición necesaria de la conciencia.

instinto sucede como con el hábito: este atraviesa un periodo de conciencia antes de llegar al automatismo perfecto y pierde su perfección á medida que la conciencia reaparece.

No hay, pues, razón para suponer como Cuvier «que los animales tienen en su *sensorium* imágenes ó sensaciones constantes que les determinan á obrar del mismo modo que las sensaciones ordinarias y accidentales lo hacen comúnmente.» En realidad, no hay innato más que la relación entre las modificaciones de la sensibilidad externa ó interna y ciertos procesos organizados en el sistema nervioso del animal, y este innatismo resulta de una transmisión hereditaria.

En resumen—y sin insistir en una cuestión que no hemos de tratar aquí—cada instinto complejo se convierte en una coordinación de instintos simples; cada instinto simple se reduce á un hábito hereditario.

II

Aunque la división de los instintos en naturales y adquiridos no tiene razón alguna de ser, en último análisis, podemos adoptarla á título provisional y para claridad de la exposición.

Los instintos llamados primitivos son aquellos cuyo periodo de organización se remonta á los tiempos prehistóricos. Los documentos escritos ó figurados, por antiguos que sean, nos indican la mayor parte de las especies actualmente vivas ya provista de los instintos que les conocemos y cuyos principales caracteres, segun los partidarios de la fijeza de las especies, son los siguientes:

El instinto es innato, es decir, anterior á toda experiencia individual. Mientras la inteligencia se desenvuelve lentamente y por una acumulación de experimentos, el instinto es perfecto de primera intención.

El pato empollado por una gallina va derecho al agua; la ardilla antes de saber lo que es el invierno hace provisión de avellanas. El pájaro nacido en una jaula, puesto en libertad, se construye un nido semejante al de sus padres, con los mismos materiales y en la misma forma.

La inteligencia tantea, ensaya, se equivoca, cae en el error y se corrige de él. El instinto tiene una seguridad mecánica; funciona al modo de una máquina. De aquí su carácter inconsciente; no conoce ni el objeto que pretende, ni los medios que ha de emplear; no tiene que comparar, juzgar, ni escoger. Todo parece como conducido por un pensamiento, sin que nada llegue al pensar.

El instinto parece inmutable. No parece que como la inteligencia, crezca y disminuya, gane y pierda. No se perfecciona. Si no permanece absolutamente invariable, no varía más que dentro de límites reducidos, y se puede decir que, en los instintos, la inmutabilidad es la regla y las variaciones son la excepción.

Tales son los caracteres admitidos de ordinario; y aunque alguno de ellos no esté al abrigo de la crítica, aunque alguno no sea absolutamente verdadero, son suficientemente exactos para distinguir los instintos de los demás fenómenos psicológicos.

El instinto así entendido ¿es trasmisible? ¿está sometido á la ley de la herencia? Evidentemente. La herencia de los instintos está fuera de duda. El animal hereda disposiciones psíquicas de sus autores del mismo modo que la constitución fisiológica. El naturalista tiene en cuenta los caracteres primeros, como los segundos. Le parece tan esencial que una abeja extraiga el polen de las flores, construya celdas donde depositar su miel, como el que tenga mandíbulas, seis patas y cuatro alas. Una abeja obrera, que tenga los instintos de la hormiga, le parecerá tan extraño como el que tenga ocho patas y élitros. Hay en el animal dos fun-

ciones principales: una que conserva al individuo, la nutrición; otra que conserva la especie, la generación. Esta transmite los instintos como las formas físicas; la generación es tan espiritual como material. El castor transmite á sus pequeños los caracteres anatómicos y fisiológicos del mamífero roedor, sus instintos constructores y su talento de arquitecto.

Nos encontramos, pues, desde el principio una masa innumerable de hechos psicológicos, los actos instintivos, rigurosamente sometidos á las leyes de la transmisión hereditaria. Y es suficiente un poco de reflexión para ver cuán vasto es el dominio del instinto: los invertebrados parecen estar completamente reducidos á esta forma de la actividad mental. En la rama de los vertebrados, las clases inferiores, peces, batracios, reptiles, pájaros, no pueden, con la mayor frecuencia, vivir, atacar, defenderse, conocer sus enemigos, más que por medio de sus instintos. En fin, en los mamíferos y aun en el hombre, el instinto disminuye gradualmente, pero no desaparece. Así su dominio es tan extenso como el de la vida animal y este dominio tan vasto está regido por las leyes de la herencia.

Puesto que es claro y admitido por todos que la herencia es regla invariable de la transmisión de los instintos, es inútil acumular aquí ejemplos que lo apoyen. La tenacidad de los instintos es tan grande y su transmisión hereditaria tan segura, que se la ve algunas veces sobrevivir, durante siglos, á las condiciones de existencia á que estaban adaptados. «Tenemos, dice Darwin (1), razones para admitir una conservación bastante duradera de hábitos primitivos aun después de una domesticación prolongada. Así, vemos, como rasgo original de la vida del asno en el desierto, la gran repugnancia que siente al atravesar la más pequeña corriente de agua y el placer con que se revuel-

(1) Darwin, *Variation, etc.*, I, 192.

ca en el polvo. El camello, que está domesticado desde largo tiempo, siente la misma repugnancia á atravesar un arroyo. Los cerdos jóvenes, aunque bien domesticados, se tapan cuando están asustados y tratan de esconderse aun en una plaza desnuda y descubierta. Los pavitos, y aun los pollos, cuando la madre da la señal de peligro, se salvan y tratan de esconderse, como hacen las perdices jóvenes y los faisanes, para que la madre pueda echar á volar, cosa que, domesticada, no puede hacer. El ánade almizclado, en su país, se cuelga y anida frecuentemente en los árboles; y nuestros ánades almizclados, en estado doméstico, aunque muy indolentes, aman de colgarse de los muros, hórreos... Sabemos que aunque abundante y regularmente nutrido, el perro oculta, con frecuencia, lo mismo que el zorro, la comida que le sobra; le vemos también sobre la alfombra dar vueltas largo tiempo sobre sí mismo como para pisar la hierba del sitio en que se va á acostar... Encontramos, por último, en el placer con que los carneros y los cabritos se agrupan en montón y juegan sobre el pequeño pedazo de tierra que encuentran á su alcance, los vestigios de sus antiguos hábitos alpinos.»

Los perros y los gatos domésticos, como sus semejantes en estado salvaje, escarban para tapar sus inmundicias, aun allí donde la falta de arena y polvo hacen esta operación inútil. Pero esto es la *supervivencia* de un hábito hereditario.

Varios naturalistas han señalado, aún en el hombre, la persistencia de instintos en estado rudimentario. «Para expresar el desdén enseña los dientes caninos; para expresar la cólera, la dentadura completa, aunque el hombre civilizado no tenga intención, al mostrar sus armas, de espantar un enemigo (1). La violenta expiración que hacemos oír en un acto de furor no tiene

(1) Schneider, *Der thierische Wille*, 1880, V., pág. 411 y siguientes. Darwin, *De l'expression des émotions*, *passim*.

razón de ser, pero responde á lo que en caso semejante se produce en los animales carnívoros».

III

En lugar de insistir inútilmente sobre la herencia de los instintos naturales y primitivos, parece más curioso investigar si los instintos adquiridos son transmisibles. Hemos dicho más arriba, al exponer, siguiendo lo dicho por F. Cuvier y Flourens, los caracteres generalmente atribuidos á los actos instintivos, que ninguno es rigurosamente exacto. Así, pues, el instinto no es nunca invariable. El castor cambia, según las circunstancias, el lugar y la forma de su habitación y de constructor se hace minero. La abeja puede modificar el plan de sus construcciones y sustituir sus celdas exagonales por cavidades pentagonales. En la isla de Gorea, las golondrinas permanecen en ella todo el año, porque el calor del clima les permite encontrar alimentos en todo tiempo. En muchas especies, la manera de construir el nido puede variar según la naturaleza del suelo, la situación y la temperatura del país. Es cierto que el instinto no es un instrumento tan flexible como la inteligencia; no puede, como ésta, adaptarse á todos los medios, plegarse á todas las circunstancias, variar y modificar su acción de mil maneras: pero es modificable en ciertos límites cuando se somete á influjos poderosos y duraderos.

Dos causas principales producen estas variaciones: el medio y la domesticación. El clima, el suelo, el alimento, los peligros habituales que rodean al animal, las impresiones que recibe, modifican su organismo y, por consecuencia, sus instintos. La acción del hombre es todavía más poderosa sobre él que la de la naturaleza; por la educación le acostumbra y le habitúa á sus necesidades ó á sus placeres. No tratamos, por otra parte, de investigar aquí cómo se producen estos ins-

tintos adquiridos ó modificados. La única cuestión que tenemos que examinar es esta: ¿son *hereditarios*? La experiencia responde afirmativamente; hechos numerosos demuestran que los instintos adquiridos se conservan y transmiten por la herencia, como los instintos naturales. Hé aquí algunos:

G. Leroy dice que en los sitios en que se hace una guerra encarnizada á los zorros, los zorros jóvenes, antes de haber podido adquirir alguna experiencia, se muestran, desde su primera salida de la madriguera, más avisados, más astutos, más recelosos que lo son los viejos en sitios en que no se ponen cepos. Explicaba esto por la hipótesis de la existencia de un lenguaje en los animales. F. Cuvier tiene razón al relacionar este hecho con la herencia de las modificaciones adquiridas del instinto. No se puede dudar que el instinto de miedo sea adquirido en muchos animales salvajes y transmitido á su descendencia. Knight (1), que se ha dedicado, durante sesenta años, á continuadas observaciones sobre este orden de hechos, dice que en este intervalo las costumbres de la chocha han sufrido grandes cambios en Inglaterra, y que el miedo al hombre, durante este período, ha llegado á ser mucho más poderoso, por su transmisión á través de una serie de generaciones. El mismo autor ha encontrado cambios de costumbres análogos en las abejas. Darwin ha dicho que los animales que habitan islas desiertas adquieren poco á poco miedo al hombre, á medida que experimentan nuestros medios de destrucción. En Inglaterra, dice, los pájaros grandes son más montaraces que los pequeños, sin duda porque han sido en todas partes, y siempre mucho más perseguidos por el hombre. La

(1) Knight, *On the hereditary propensities of animals* (Philos. Trans., 1837, pág. 363). — Diversos hechos, recogidos por Weisseborn, prueban que la prudencia llega á ser instintiva en las avutardas, cuando estos pájaros habitan una comarca en que los cazadores son numerosos. (Milne Edwards, t. XIII, p. 458.)

prueba de que esta diferencia no obedece á otra causa es que, en las islas deshabitadas, los pájaros grandes no son más medrosos que los demás (1).

Cuando el animal es educable, es decir, cuando sus instintos primitivos pueden ser modificados, es necesario todavía, por lo general, de tres á cuatro generaciones para fijar los resultados de la educación é impedir la reaparición de los instintos salvajes. Si se intenta que empollen las ocas domesticadas, huevos de patos salvajes, éstos, apenas salidos del cascarón, obedecen al instinto de su raza y echan á volar, y si se consigue retener algunos para la reproducción, es necesario esperar algunas generaciones antes de obtener patos domésticos. Las yeguas libres ó salvajes se prestan á observaciones del mismo género. No se doman, sino con mucho trabajo, los productos de estas yeguas, y aun así, después de haber sido domados, son todavía más indóciles que los caballos nacidos en estado doméstico.

No sucede esto mismo con los mestizos de caballos salvajes y yeguas domésticas, ó con los renos domésticos y los renos salvajes, cuyos productos no guardan esta indocilidad y no necesitan tres ó cuatro generaciones para perder enteramente las costumbres salvajes de su estado primitivo. Por el contrario, los potros que provienen de padre ó madre bien dirigidos, nacen con frecuencia con una aptitud marcada para la equitación; los picadores han llegado á proponer que no se admita para la reproducción más que sujetos ya amaestrados en los circos.

El hombre, en su origen, no ha amaestrado á los animales actualmente domésticos sino á fuerza de trabajo, y sus esfuerzos habrían sido infructuosos si la herencia no hubiera venido en su auxilio. Se puede decir que, cuando ha conseguido modificar á su gusto un animal salvaje, hay en la descendencia de este

(1) Darwin, *Origine des espèces*, cap. VIII. — P. Lucas, II, 482.

animal como una lucha silenciosa entre dos herencias: una que tiende á fijar las modificaciones adquiridas, otra que tiende á conservar los instintos primitivos. Con frecuencia ésta vence, y sólo después de varias generaciones es cuando la educación puede estar segura de su victoria. Pero lo que se debe señalar en ambos casos es que la herencia conserva siempre sus derechos.

En los animales superiores, que tienen no solamente instinto, sino inteligencia, es muy frecuente ver que las disposiciones mentales manifestamente adquiridas, se fijan por la memoria hasta el punto de contundirse con el instinto por sus caracteres de ingenuidad y de automatismo. Se ve á perros jóvenes quedar en espera la primera vez que se les lanza, y mejor, muchas veces, que otros largo tiempo ejercitados. El salvamento es hereditario en las razas adiestradas con este objeto, como en los perros de pastor la costumbre de dar vueltas alrededor del rebaño y de correr tras él.

Knight ha demostrado de una manera experimental que el proverbio «bon chien chasse de race» es verdadero. Tomó precauciones para que los perros jóvenes, llevados por primera vez á caza, no pudiesen en nada ser dirigidos por los mayores. Sin embargo, desde el primer día he aquí lo que resultó. Uno de ellos permaneció temblando de ansiedad, los ojos fijos, los músculos rígidos ante las perdices que sus padres estaban adiestrados á detener. Un perdiguero, perteneciente á una raza adiestrada para la caza de la chocha, supo muy bien, desde su primera salida, conducirse del mismo modo que un perro viejo, evitando los terrenos helados en que es inútil buscar la caza, á causa de la ausencia de todo rastro. Por último, un perro ratonero, de raza adiestrada para la caza de garduñas, se enfureció la primera vez que se encontró próximo á uno de estos animales, mientras que el perdiguero estaba perfectamente tranquilo (1).

(1) Knight, *op. cit.*

La primera vez que se lleva á un bosque de América á los descendientes de perros educados de larga fecha á la peligrosa caza del tejasú, saben como su padre, y sin instrucción alguna, la táctica que tienen que seguir. Además estos perros son de origen extranjero, pero aclimatados desde largo tiempo en el valle de la Magdalena. Los perros de otras razas que no saben nada, por vigorosos que sean, son desde luego devorados. Los lebreles de América, en lugar de coger los ciervos saltándoles al cuello, los atacan por el vientre y los tumban del mismo modo que sus antepasados habían sido adiestrados á hacerlo para la caza de las Indias (1).

Así, pues, la herencia trasmite las modificaciones adquiridas como los instintos llamados naturales; siempre hay una diferencia importante que notar: la herencia de los instintos no tiene excepción; la de las modificaciones ofrece muchas. No sucede esto más que cuando las variaciones están sólidamente establecidas, cuando habiendo llegado á ser orgánicas forman una segunda naturaleza que ha suplantado la primera, y cuando han tomado, como el instinto, un carácter mecánico: solamente entonces pueden ser transmitidas sin excepción.

IV

Estos hechos, á los que se podrían añadir otros (2), prueban que, en épocas cuya fecha se puede indicar aproximadamente, ciertas disposiciones psíquicas han sido adquiridas por los animales. Estas disposiciones, resultado de una variación espontánea, ó de un cambio de medio, ó de la experiencia del animal, ó de la acción del hombre, han sido fijadas en la raza y no se distinguen casi de los instintos. La antigüedad entera no ha admitido que es un instinto natural el que impulsa al

(1) Roulin, *Annales des sciences naturelles*, t. XVI, 27.

(2) Darwin, *La descendance de l'homme, etc.*, t. I, p. 43.

perro el ladrar? Y en nuestros días se cree en ello generalmente. Sin embargo, el ladrido y sus variedades son resultado de la domesticación; son hábitos hereditarios adquiridos y transmitidos por una larga serie de generaciones anteriores que han vivido al lado del hombre. El perro en estado salvaje no ladra: aulla y hace madrigueras.

Desde luego se presenta una cuestión: si los instintos mucho tiempo considerados como primitivos son adquiridos, á no dudarlo, ¿por qué no ha de decirse lo mismo de los restantes? ¿Qué razones tenemos para creer que, con auxilio de las circunstancias, no se forman todos á su tiempo y después se fijan y establecen? De este modo todos serían adquiridos y no habría entre ellos diferencias de antigüedad.

Este problema no se ha propuesto hasta estos últimos tiempos, lógicamente traído por el gran debate sobre el origen y la variación de las especies. Está claro que sobre esta cuestión abierta, vivamente discutida entre los maestros, quizá insoluble, no tenemos la pretensión de decidir nada. No se trata aquí de exponer una hipótesis, sino que, estando fundada esta hipótesis en la herencia y atribuyéndole un papel de primer orden, no podemos pasarla en silencio.

Todos saben cómo una teoría esbozada en el siglo último, renovada por Lamark, modificada por Darwin y Wallace, se ha extendido rápidamente en nuestros días por todos los países civilizados. Admite que las especies son variables y están formadas por la acumulación de pequeñas diferencias que la herencia ha fijado. Los géneros y las especies actualmente existentes, por numerosos que sean, han debido derivarse de tres ó cuatro tipos primitivos, quizás de uno solo. Para esto ha bastado con algunas variaciones espontáneas. Si éstas han sido apropiadas á condiciones nuevas de existencia, si han suministrado al individuo un arma más para la batalla de la vida, si la herencia

las ha transmitido, se ha formado una especie que, bajo la acción continua de las mismas causas, se ha alejado más y más del tipo primordial. Las variaciones, la concurrencia vital y la selección, el tiempo, la herencia: tales son los factores con cuya ayuda se explican la evolución de los seres, la formación y la desaparición de las especies.

Esta hipótesis ha arrojado nueva luz sobre los instintos. Siendo en el animal correlativas la constitución física y la constitución mental, si en el origen no han existido más que organismos rudimentarios, no ha debido haber más que instintos muy toscos. Desde luego, el instinto, presentando como el organismo variaciones espontáneas, estando sometido como él á las leyes de la concurrencia vital y de la herencia, se debe deducir que si estas causas explican la formación de las especies explican también la de los instintos. Si una modificación física que adaptando el animal á un medio nuevo, produce una desviación que puede llegar á ser fija, porque constituye un progreso sobre los estados anteriores, del mismo modo sucederá esto en las modificaciones mentales. Toda variación del instinto que pone al animal en estado de defenderse de nuevos enemigos, de apoderarse de alguna nueva presa, le hace apto para sobrevivir en las condiciones más complicadas.

Desde el momento en que las especies han sido consideradas como fijas, la cuestión del origen de los instintos no podía presentarse de la misma manera. La especie parecía haber sido colocada en el mundo, después de hecho, con sus caracteres físicos y morales. Para la escuela trasformista, por el contrario, los instintos actuales son muy complejos, y están formados por la acumulación lenta del tiempo y de la herencia. Se trató de someterlos á un procedimiento minucioso de análisis, de descomponerlos capa por capa, de determinar por la comparación, la inducción y la analogía, los que

parecían de formación más reciente, de descender desde aquí, paso á paso, hacia las capas más y más antiguas, y procediendo siempre así, desde lo compuesto á lo simple, llegar á algunas manifestaciones mentales muy humildes, que pudieran considerarse como la fuente de donde todo ha salido.

Así, al principio, un *mínimum* de actividad psíquica, que juega en la vida mental el papel del protoplasma y de la célula en la vida fisiológica; después acciones y reacciones que, por una repetición constante, se convierten en hábitos, y que son fijados por la herencia; después variaciones, que se cambian también en hábitos, y se fijan igualmente por la herencia; en una palabra, *una suma de hábitos hereditarios*: tal es, según la escuela trasformista, la génesis de los instintos.

Darwin ha desarrollado esta tesis con una ciencia y una habilidad consumadas. Se ha consagrado con valentía á los instintos más complicados, más maravillosos, más inexplicables: á los de la hormiga y de la abeja, esforzándose en demostrar cómo estos fenómenos tan singulares han podido originarse por la selección y la herencia de algunos instintos muy sencillos.

Si tomamos la abeja doméstica tal y conforme existe ahora, sin compararla con ningún otro animal; si suponemos que desde su origen ha construido sus celdas como hoy, quedaremos confundidos de asombro y sin explicación posible. Pero si, recurriendo al principio de las transiciones graduales, tratamos de establecer una serie de grados transitorios, «la naturaleza misma nos revelará quizás su método de creación». Comparemos, pues, la abeja, la melipona y el abejorro.

Los abejorros no presentan más que instintos bastante toscos. Ponen su miel en capullos viejos, á los que añade algunas veces cortos tubos de cera. Otros construyen celdas aisladas de una forma globulosa irregular.

Entre las celdas perfectas de la abeja doméstica y

la burda sencillez de las celdas del abejorro, se encuentran, como grado intermedio de perfección, las celdas de la melipona doméstica de Méjico. La melipona es á su vez intermediaria, por su estructura, entre la abeja y el abejorro; pero más próxima á éste. Construye un panal casi regular, compuesto de celdas cilíndricas, en las cuales salen del huevo las larvas, y de algunas celdas grandes destinadas á recibir las provisiones de miel. Estas últimas son casi esféricas, y están situadas á una distancia bastante grande unas de otras. Ahora bien, el cálculo muestra que si la melipona construyese sus esferas á distancias iguales, y si las hiciese de igual tamaño, disponiéndolas simétricamente en dos filas, resultaría una estructura tan perfecta como la del panal de la abeja doméstica. «Podemos deducir de aquí con toda seguridad, dice Darwin, que si los instintos actuales de la melipona, que no tienen nada de extraordinario, fuesen susceptibles de algunas ligeras modificaciones, este insecto podría llegar poco á poco á construir celdas de una perfección tan maravillosa como las de nuestra abeja.»

Como la selección natural no obra más que acumulando las ligeras variaciones de organización ó de instinto que pueden ser ventajosas para el individuo, podemos preguntarnos: ¿cómo son las variaciones sucesivas y graduales del instinto constructor, más bien que de cualquier otro, las que han formado poco á poco el talento arquitectónico de la abeja doméstica? Darwin responde: «La abeja debe consumir una gran cantidad de miel para segregar una pequeña cantidad de cera; vive de su miel durante el invierno. Todo lo que produzca un ahorro de cera producirá un ahorro de miel, y por consecuencia será útil al porvenir de la colmena.» Establecido esto, si se supone que algunos moscones invernán, tendrán necesidad de una gran cantidad de miel; por consiguiente, cualquier modificación de instinto que los condujera á construir sus celdas lo bas-

tante próximas unas de otras para que tuviesen un tabique medianero, les ahorraría un poco de cera y sería por tanto ventajosa. Sería, pues, cada vez más conveniente para ellos el construir sus celdas cada vez más regulares y cada vez más próximas, como las de la melipona. Por la misma razón sería siempre conveniente para la melipona construir sus celdas todavía más próximas y regulares que hoy, y aproximarse así poco á poco al panal perfecto de la abeja doméstica. «Así se puede explicar el más maravilloso de todos los instintos conocidos, con ayuda de modificaciones sucesivas, innumerables pero ligeras, de instintos más imperfectos cuya selección natural hubiese aprovechado (1).»

Darwin ha intentado explicar igualmente los instintos esclavistas de ciertas hormigas. Se sabe, por las observaciones de P. Huber, que las hormigas amazonas roban las larvas de las hormigas negro-cenicientas y las convierten en sus esclavas. Incapaces de otro trabajo que la guerra, son alimentadas, llevadas, cuidadas y aun gobernadas por las negro-cenicientas. En Inglaterra las hormigas sanguíneas tienen también esclavas; las emplean en los trabajos del hormiguero, pero también trabajan ellas. Según Darwin, este instinto se explica así: en su origen las hormigas habrán robado huevos extranjeros para alimentarse con ellos, algunos habrán germinado, y las hormigas extranjeras habrán prestado servicios en la comunidad como trabaja-

(1) Darwin, *Origine des espèces*, cap. VIII, par. 8.º—Según O. Schmidt, Hermann Müller había demostrado «que en los caracteres físicos de las diferentes especies de avispas, abejas rapaces y abejas que existen actualmente, se hallan todos los grados de transición que permiten representarse y reconstruir la evolución de estos seres en el curso de los siglos; que las mismas especies ofrecen en sus hábitos ó instintos la misma transición, según las circunstancias y los órganos, de lo simple á lo compuesto y á lo artificial, y que, aun la más alta complicación de esta maravillosa actividad, debe considerarse como el resultado de una evolución, sin que haya necesidad de hacer intervenir una solución *per saltum*». (*Les sciences naturelles et la philos. de l'Inconscient.*, traducción francesa, pág. 47.)

doras. De aquí el instinto de ir á capturar huevos para tener esclavos. Más tarde, los amos, después de haber dejado á sus esclavos una parte del trabajo, como las hormigas inglesas, han llegado á deshabituarse de él completamente, como las hormigas suizas.

Después de la publicación de la gran obra de Darwin, sus adversarios y sus críticos se han dedicado á recoger con ardor los casos más difíciles. Tales son los instintos de las *odyneras* y de las *cerceris*, avispas solitarias que colocan cerca de su huevo insectos vivos, atacados de parálisis por la inoculación de una gotita de veneno en el ganglio torácico, lo que permite á la larva recién salida del huevo alimentarse con una presa viva. Tales son también los instintos de los xilocopas (1), los de los talégalos, gallináceas australianas que no incuban, sino que varias semanas antes de la postura amontonan metros cúbicos de hierbas secas y restos vegetales y depositan allí sus huevos, que sufren una incubación artificial, gracias al calor desarrollado

(1) El xilocopa es un abejorro de gran tamaño que, en el momento de la puesta, ataca encarnizadamente un pedazo de madera muerta y con sus mandíbulas hace en él un agujero que profundiza primero en dirección horizontal y después descendiendo oblicuamente, de manera que practique una larga galería cuya extremidad inferior no está separada de la superficie de la madera más que por una delgada capa de tejido leñoso. Una vez terminada esta operación, el xilocope recorre el campo recogiendo el polen de las flores, que va á depositar en el fondo de su galería para alimentar á la futura larva. Sobre este montón de polen pone un huevo. Después, con ayuda de su saliva y del serrín sacado del agujero, forma una pasta destinada á cerrar completamente la cámara ocupada por el huevo y su almacén de víveres. Hecho esto, nuevo trabajo de aprovisionamiento de polen, postura de un segundo huevo, cierre de esta segunda cámara: lo mismo con un tercer huevo. Después, una vez cerrada la galería, la madre no se ocupa ya de los huevos durante el poco tiempo que le queda de vida, pues muere casi enseguida. Los huevos se abren; las larvas son vermiformes. Cuando han terminado su desarrollo, la mayor, que ocupa el piso inferior, sale de su cámara perforando la corteza, nunca el techo. Sólo entonces el habitante de la celda siguiente perfora su tabique para seguir el camino abierto por su hermano mayor. (Milne Edward, *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux*, t. XIII, p. 467. En esta obra se encontrará un gran número de hechos análogos, pp. 471, 528, 503, 533.)

por la fermentación: instinto que está bien fijo en la raza y que no resulta de imitación, pues han obrado igualmente, en la edad adulta, individuos criados en París.

Los trasformistas, por su parte, han sostenido la lucha en todos los puntos, produciendo hechos, oponiendo argumentos de todas clases, aproximando los instintos complejos á otros más sencillos y más fácilmente explicables. La dificultad del problema disminuiría mucho si se pudiese establecer de una manera completa é incontestable la filiación de las especies animales, su árbol genealógico. Este resultado no se ha conseguido todavía. Aun cuando lo hubiese sido, todavía había lugar á conjeturas en la determinación de los instintos. Sólo se puede dar un bosquejo probable de su evolución. Será siempre imposible explicar los instintos actuales en sus variedades y sus complicaciones infinitas. Los *data* son inaccesibles, y aun suponiendo que se consiguiesen, no se podrían obtener de una manera completa» (1).

¿Qué debemos pensar, pues, en definitiva de esta solución sobre el origen de los instintos? No tenemos que juzgarla aquí; esto caería fuera de nuestra competencia. Tal cuestión está ligada con la del origen de las especies, y la ciencia no la ha decidido todavía. ¿Lo conseguirá? No se puede negar que cada día el trasformismo gana terreno. Si algún día se justificase completamente la hipótesis de Darwin, será preciso admitir entonces que todos los instintos son adquiridos, que lo que es estable actualmente fué variable en su origen, que toda estabilidad proviene de la herencia que conserva y acumula, y que, en la formación de los instintos, su papel es soberano.

En resumen, en la hipótesis que considera á los instintos como fijos, ó como si no variasen más que dentro

(1) Herbert Spencer, *Principes de psychologie*, t. I, pág. 194-198.

de estrechos límites, la herencia es simplemente *conservadora*.

En la hipótesis trasformista, la herencia es realmente *creadora*, pues sin ella, sería imposible la formación de los instintos propiamente dichos, aún poco complicados, por no poderse transmitir ninguna modificación adquirida.

CAPÍTULO II

LA HERENCIA DE LAS FACULTADES PERCEPTIVAS

La percepción es un hecho de naturaleza mixta, á la vez fisiológica y mental: comienza en los órganos y termina en la conciencia. Aunque la opinión comun considera nuestras sensaciones como fenómenos simples, irreductibles, últimos, que nos hacen conocer el mundo material tal como es, no hay nada más dudoso. Apoyándose en los descubrimientos de la física y de la fisiología, los psicólogos contemporáneos han hecho ver que los colores, los sonidos, la temperatura, las formas, en una palabra, la mayor parte de las cualidades del mundo exterior, si no todas, no se parecen de ningún modo á las ideas que de ellas se forja el vulgo; que la percepción es un estado de conciencia que *corresponde*, en nosotros, á realidades de fuera de nosotros, pero que no se *parece* á ellas; de modo que esta totalidad de atributos que llamamos el mundo exterior y que, por una ilusión universal creemos apercibir tal como es en realidad, es para una gran parte la obra de nuestro espíritu, una creación, de la cual el mundo externo no da más que los materiales brutos y que nuestros sentidos elaboran y perfeccionan á su manera.

Aunque para nosotros no haya ninguna duda posible entre esta manera de concebir el acto de la percepción y la opinión del sentido común, haremos observar que, en lo que se refiere á la herencia, la cuestión no tiene interés. Que el mundo material se perciba inme-

diatamente como es, ó de otro modo, como no es, por una síntesis de la conciencia, no importa aquí. El único problema que hay que resolver es éste: las facultades perceptivas, los modos de actividad sensorial del ser ¿están sometidos á la herencia?

Notemos primeramente que, en todo lo que se refiere á las formas específicas de la facultad de percibir, la respuesta no es dudosa. Recorred la escala animal, desde los organismos ínfimos que solo tienen un tacto pasivo y obtuso, hasta los animales mejor dotados en cuanto á los sentidos; la observación muestra en seguida que cada animal recibe de sus padres un cierto número y una cierta naturaleza de sentidos. La herencia rige la cantidad como la cualidad de las facultades perceptivas, en lo que toca á los caracteres generales que llamamos específicos.

La herencia rige igualmente á todo lo que se refiere á la raza ó á la variedad. Así, el perro no hereda sólo un olfato muy fino, sino una variedad del olfato que le hace propio para una caza determinada. En el negro, la finura del mismo sentido caracteriza esta variedad de la especie humana.

La duda no puede, pues, alcanzar sino á las diferencias *individuales*, y así la cuestión propuesta al principio se trasforma en ésta. La herencia que rige la transmisión de las facultades perceptivas, en lo que tienen de esencial y de fundamental, ¿rige también la transmisión de los caracteres secundarios propios de los individuos? Los hechos van á responder. Vamos á ver que la herencia se verifica con toda frecuencia, aún para lo que es individual, anormal, raro. Pasaremos revista sucesivamente á los cinco sentidos admitidos por todo el mundo. En cuanto á la sensibilidad general, es decir, á ese sentido interno, sin órgano especial, difundido por todo el cuerpo, y que es como un tacto interior por el cual sentimos lo que se verifica en nosotros, como toca de muy cerca á nuestros placeres, nuestros dolo-

res, nuestros instintos, nuestras pasiones, hablaremos de él más adelante al tratar de los sentimientos y de su herencia.

I

DEL TACTO

El tacto es el sentido general, primitivo, de que no está desprovisto ningún animal que siente. Los demás sentidos no son más que una modificación de éste, decía un antiguo. La fisiología moderna ha mostrado cómo, por evolución y especialización, los otros sentidos, vista, oído, olfato, gusto, han podido provenir del tacto; cómo el tacto es una lengua general, á la cual han debido traducirse para ser comprendidos los otros sentidos que son lenguas especiales. En este sentido fundamental, á la vez el más esencial y el más burdo, se distinguen las sensaciones táctiles propiamente dichas (duro, blando, elástico, etc.), y las sensaciones de temperatura (caliente y frío).

También se comprenden bajo esta denominación los diversos estados de la sensibilidad muscular, así como los placeres y los dolores que resultan de toda especie de contacto.

Hablando con propiedad, el sentido del tacto es una entidad psicológica; es un término colectivo, mediante el cual se designan grupos de fenómenos muy diferentes, hasta independientes los unos de los otros, pues la enfermedad puede abolir cada uno de ellos aisladamente. La obra de la psicología fisiológica será sacar á plena luz esta verdad. Entre tanto aceptemos la palabra tacto en su acepción corriente. Vamos á ver que este sentido, bajo todas sus formas, está sometido á la ley de herencia.

Primeramente, el órgano táctil por excelencia, la mano, se modifica por la transmisión hereditaria. «Es una opinión establecida que los hombres y las mujeres cuyos antepasados han llevado una vida laboriosa, tienen las manos grandes, y que por el contrario, aquellos cuyos antepasados no se han habituado al trabajo manual durante varias generaciones, tienen generalmente la mano pequeña (1).» Las investigaciones de Walker han mostrado que en Inglaterra las manos de los obreros son desde su nacimiento más fuertes que las de las clases acomodadas.

Lo mismo ocurre con los zurdos; hay familias en que el uso especial de la mano izquierda es hereditario. Girou de Buzareingues ha conocido una en la que el padre, los hijos y la mayor parte de los nietos eran zurdos. Uno de ellos lo fué desde la cuna, á pesar del cuidado que se había tenido de fajarle la mano izquierda.

Se ha hecho observar la extraordinaria diferencia que existe entre la sensibilidad táctil de los pueblos del Mediodía y la de las razas del Norte. En los primeros es exquisita y refinada; en las segundas obtusa, por lo menos imperfecta. El lapón, que bebe aceite de tabaco para calmar un cólico, no tiene ciertamente la piel más irritable. Así, como dice Montesquieu: «hay que descortezar al hombre para hacerlo sentir».

Se observa, dice P. Lucas, que los padres transmiten á sus hijos las perfecciones y las imperfecciones más singulares del tacto. La piel no tiene modos de hiperestesia ó de anestesia que parece que debían constituir una excepción á esta regla. «Una mujer, cuya sensibilidad táctil es de una exaltación que transforma en suplicio la más pequeña herida, se ha casado con un hombre dotado en el más alto grado de la cualidad contraria. En él, la inteligencia no carece de actividad,

(1) Herbert Spencer, *Principles of Biology*, pár. 32.—Darwin, *De la descendance, etc.*, t. I, p. 125.

pero el corazón y la piel son impasibles. Han tenido una hija, tan dura al dolor externo como puede serlo su padre. La hemos visto soportar, sin quejarse y sin parecer siquiera apercibirse de ello, dolores que hubiesen sido para nosotros muy sensibles (1)».

Uno de los modos más conocidos de la hiperestesia del tacto es la sensibilidad á las cosquillas. Familias casi enteras son insensibles á ellas; otras se muestran, al menor roce, sensibles hasta el síncope.

Se sabe que hay personas que no pueden soportar el simple contacto y aun la proximidad de objetos como la seda, el corcho. Esta sensibilidad enfermiza proviene frecuentemente del padre ó de la madre. «Sabemos de una familia en que muchos de sus miembros, lo mismo niñas que niños, experimentan instintivamente, al tocar el corcho ó el aterciopelado de los melocotones, una sensación tal de estremecimiento interno y de horripilación, que sólo la vista de estas frutas les es insoportable; hay que servírselas despojadas de cáscara (2)».

Por lo que toca al sentido de la temperatura, se encuentran también ejemplos de trasmisión hereditaria. Una familia del Mediodía, dice P. Lucas, habita desde hace mucho tiempo en París. Muchos hijos han nacido en esta ciudad. Pero los que han nacido en ella lo mismo que los que sólo han sido trasportados, son en su primera infancia, muy sensibles á la impresión del frío. Una de las hijas se ha casado con un individuo originario del Norte é insensible al frío cuando no es extraordinario. El niño que ha nacido de esta unión es quizá todavía más friolero que su madre; se estremece como ella al menor descenso de temperatura, y teme la impresión del aire en cuanto es un poco vivo, hasta el punto de que tiene miedo de salir (3).

(1) Lucas, I, 481.

(2) Lucas, *ibid.*

(3) Lucas, *ibid.*

Recordemos de paso ciertas anomalías hereditarias, como la polidactilia, la membrana verrugosa de Eduardo Lambert, de que ya se ha hablado, que se refieren más bien al lado fisiológico.

II

LA VISTA

La vista es el más intelectual de todos los sentidos, el más importante para la ciencia y para el arte. Es inútil demostrarlo. Recordemos sólo que la ceguera accidental puede conducir á la locura. La ceguera congénita influye ciertamente sobre el espíritu: la imaginación del ciego de nacimiento, que sólo está llena de sensaciones táctiles, no se puede parecer á la nuestra, en que predominan las sensaciones visuales. Así, pues, desde el punto de vista puramente psicológico, vale la pena de estudiar la herencia de los modos sensoriales de la vista.

Las variedades individuales de este sentido pueden agruparse en tres estados, según que se refieran á causas mecánicas, á una anestesia ó á una hiperestesia del elemento nervioso. Todas estas anomalías son transmisibles por herencia.

I.—Las particularidades de la visión que proceden de causas mecánicas son el estrabismo, la miopía y la presbicia. Nada más frecuente que su transmisión. En general debemos á causas hereditarias la conformación de nuestro aparato óptico, y, por consiguiente, el alcance corto ó largo de nuestra visión.

Portal, en sus *Considérations sur les maladies de famille*, señala un estrabismo incompleto, llamado la herencia de la vista á la Montmorency, casi todos los miembros de cuya familia estaban atacados de él.

Uno de los casos más chocantes del influjo hereditario sobre la visión, es el número siempre creciente de los miopes en los pueblos entregados á los trabajos intelectuales. Lo que produce la miopía, dice M. Giraud-Teulon, es el trabajo asiduo y de cerca (1). Dondere, recorriendo datos estadísticos, observó con asombro que la miopía es una enfermedad de las clases ricas; que los habitantes de las ciudades le pagaban un gran tributo; que los del campo casi estaban exentos de él.—En Francia los consejos de revisión han hecho la misma observación.—En Inglaterra, en la Escuela militar de Chelsea, de 1.300 niños, sólo 3 eran miopes. Pero en los colegios de Oxford y de Cambridge, el número de los miopes es considerable; sólo en Oxford, 32 de 127.—En Alemania los resultados son todavía más decisivos. El doctor Cohn, de Breslau, se ha impuesto la tarea de examinar en las escuelas de su país los ojos de 10.000 escolares ó estudiantes: de este número ha encontrado 1.004 miopes, ó sea un décimo. En las escuelas de aldea son poco numerosos. En las escuelas urbanas el número de los miopes se eleva en proporción del grado eximente de las escuelas; escuelas primarias, 6, 7; escuelas medias, 10, 3; escuelas normales, 19, 7; gimnasios y universidades, 26, 2 por 100. Esto explica por qué en Alemania la miopía no es una causa eximente en los consejos de revisión. Como la lectura asidua crea la miopía y la herencia la perpetúa frecuentemente, el número de los miopes debe necesariamente aumentar en una nación entregada á los trabajos intelectuales. «Es un hecho probado, dice Liebreicht, que la miopía va en continuo aumento en los países civilizados.»

II.—La anestesiade los elementos nerviosos de la visión, en todos sus grados y bajo todas sus formas, es trasmisible. Se sabe que la sensibilidad del ojo á la luz es

(1) *Revue des cours scientifiques*, 3 Setiembre, 1870.

muy diferentes según los individuos. Puede variar hasta el doble y, por consiguiente, recorrer todos los grados intermedios. La herencia trasmite estas desigualdades, desde la anestesia parcial hasta la anestesia total, la ceguera, en que el ojo, incapaz de percibir las formas y los colores, no tiene ya más que una vaga percepción de luz.

En las cavernas de Carniole y de Kentucky viven animales pertenecientes á las razas más diversas, y todos ciegos. Los representantes de esta fauna subterránea, cuya habitación está menos lejana de la abertura exterior, han conservado con una percepción vaga de la luz las partes integrantes del órgano visual, que sufre fases de degradación crecientes en los habitantes de las regiones más profundas, cuya órbita concluye por no contener más que el muñón de un ojo ausente. Una misma causa, la falta de ejercicio, ha obrado durante mucho tiempo sobre las generaciones sucesivas, y sus efectos parciales han ido acumulándose lentamente por la herencia (1).

Un piscicultor muy conocido, M. Carbonnier, ha presentado á la Academia de Ciencias peces monstruosos, en los cuales había determinado la exoftalmía, colocándolos en condiciones particulares de iluminación. Este adorno artificial se reproduce exactamente y podría describirse como un caracter específico por naturalistas que ignorasen las circunstancias de su primera manifestación (2).

Los criadores (Huzard, Pichard) han hecho observar que sería fácil crear una raza de caballos ciegos. Habiéndose quedado ciego por accidente un soberbio caballo padre, todos los que nacieron de él se quedaron ciegos antes de los tres años.

En el hombre, la ceguera congénita puede ser de

(1) Guillemot, *De l'hérédité de quelques lésions acquises*, 1873, página 9.

(2) Guillemot, *ibid.*

familia. Ocurre á veces que los ciegos engendran hijos ciegos. Un mendigo ciego engendró cuatro niños y una niña que nacieron ciegos todos (1). Dufau, en su trabajo sobre los ciegos, cita 21 acaídos de ceguera desde su nacimiento ó poco después, y cuyos ascendientes, padre, madre, abuelos, tíos, tenían alguna afección grave de la vista.

La amaurosis, la nictalopia, la catarata de los padres, puede convertirse en ceguera en los hijos; estas trasformaciones de la herencia no son raras en los animales.

En los grabadores y los relojeros, la catarata comienza por el segmento infero-interno de la cápsula. Esta marcha es interesante de notar, porque esta lesión, transmitida á los descendientes, se repetirá bajo la misma forma, aunque tengan otra profesión (Galezowski) (2).

La incapacidad de distinguir los colores, conocida bajo el nombre de *daltonismo*, es notoriamente hereditaria. El ilustre químico inglés Dalton estaba atacado de ella, lo mismo que dos de sus hermanos. M. Segdwick ha encontrado que el daltonismo se manifiesta con más frecuencia en los hombres que en las mujeres. En ocho familias enlazadas, el daltonismo ha persistido durante cinco generaciones y ha atacado á 71 individuos (3).

Fácil es comprender que semejante anomalía de la visión no deja de tener influjo sobre el espíritu, por lo menos desde el punto de vista estético. Un viejo que, desde su infancia, había notado que no podía llamar á los colores por su nombre, se desesperaba «de no ver en los cuadros más que un aspecto gris y sombrío, en un panorama un humo oscuro, en el amanecer, en la

(1) Lucas, I, 404.

(2) Para otros hechos, véase Darwin, *Variation*, etc., t. II, 24, y Lucas, t. II, 492.

(3) Darwin, *Variation*, t. II, p. 30.

puesta del sol, en los más ricos matices del arco iris, en las más magníficas escenas de la naturaleza, un tinte inanimado, una fría y descolorida uniformidad» (1).

III.—En ciertas razas y ciertas familias, la visión parece dotada de una potencia extraordinaria. «La inferioridad de los europeos comparados con los salvajes en cuanto á la vista y á los otros sentidos, es, sin duda alguna, efecto de la falta de uso, acumulada y transmitida durante un gran número de generaciones; porque Renger dice que ha observado varias veces europeos educados entre los indios salvajes, que habían pasado con ellos toda su vida, y que sin embargo no les igualaban por la agudeza de sus sentidos» (2).

Darwin ha notado que los habitantes de la Tierra del fuego, cuando estaban á bordo de su navío, podían ver objetos lejanos mucho más claramente que los marineros ingleses, á pesar de su larga práctica. Evidentemente, esta es una cualidad adquirida, acumulada y fijada por la herencia.

Se ha notado con frecuencia, según el viajero Pallas, la perfección asombrosa de los sentidos en los mongoles de las llanuras del Norte: podían ver á simple vista los satélites de Júpiter.

Es casi inútil hacer notar que la herencia rige siempre la visión bajo su forma *específica* y que la duda no era posible más que para las variedades individuales. Así, todas las especies de animales, desde el águila hasta la lechuza, desde el gusano con sus puntos oculares hasta la araña con sus ojos de facetas, tienen un aparato visual de una estructura, de una potencia óptica que les es propio y que la herencia conserva y transmite como todos los demás caracteres específicos.

(1) Sobre el daltonismo, véase el importante trabajo de MM. Delbœuf y Spring, *Revue scientifique*, 23 Marzo 1878.

(2) Darwin, *Descendance de l'homme*, I, 126.

III

DEL OÍDO

Sin tener la importancia científica y estética de la vista, el oído es, sin embargo, uno de nuestros principales sentidos. Sirve de base á una ciencia, la acústica, á un arte, la música; finalmente, lo que es todavía más importante, hace posible el lenguaje articulado, la palabra y, por consiguiente, el pensamiento reflexivo. Suprimid el oído y suprimiréis la palabra; suprimid la palabra y suprimiréis el pensamiento con todo lo que resulta de él.

El oído puede tener, como la vista, su hiperestesia, su anestesia parcial y su anestesia total, la sordera. Hemos visto que hay ojos que no pueden distinguir ciertos colores; igualmente hay oídos que no pueden percibir ciertos sonidos. Wollaston ha visto individuos insensibles á todos los sonidos superiores é inferiores á la escala diatónica.

La sordo-mudez congénita tiene, sobre el desarrollo de la inteligencia, un influjo cuyos funestos efectos son bien conocidos, y que sólo pueden remediarse con el empleo de signos artificiales. Si esta enfermedad es trasmisible, puede decirse que, mediante ella, la herencia penetra en lo que la inteligencia tiene de más esencial. Pero esta forma de herencia ha sido muy discutida.

El doctor Ménière, en un trabajo especial sobre la cuestión, aun reconociendo que se ha podido comprobar cierto número de veces la herencia directa é inmediata de la sordo-mudez, añade: «Se debe decir, sin embargo, que estos hechos constituyen una rara excepción, y que habitualmente los sordo-mudos casados

con sordo-mudas tienen hijos que oyen y hablan. Esto es cierto, con más razón cuando el matrimonio es mixto, es decir, cuando uno solo de los esposos es sordo-mudo, y sin embargo, aun en este caso hay ejemplos de herencia bien comprobados (1).» Darwin dice también: «Cuando un sordo-mudo, de uno ó de otro sexo, se casa con una persona sana, es raro que los hijos presenten aquella enfermedad. En Irlanda, de 203 niños, cuyos padres se encontraban en ese caso, uno solo era mudo. Y aun en los casos de sordo-mudez de ambos genitores, de 41 matrimonios en los Estados Unidos y seis en Irlanda, no nacieron más que dos niños sordo-mudos (2).» M. Sedgwick, que en Inglaterra ha estudiado detenidamente la cuestión de la herencia, comentando este hecho, cree poder atribuir la no trasmisión de la sordo-mudez en línea directa á que «su exceso mismo trastorna la acción de alguna ley natural de desarrollo».

Por el contrario, ciertos autores admiten que la sordo-mudez es siete veces más frecuente cuando el padre y la madre son sordo-mudos que cuando uno solo padece tal afección (3).

Debemos notar que las observaciones hechas en la Institución de sordo-mudos de Londres son bastante concluyentes en favor de la herencia. De 148 alumnos que allí había, se encontraban; uno en cuya familia había cinco sordo-mudos; otro de una familia en que había cuatro; once, cada uno de los cuales tenía tres en su familia; diecinueve con dos cada uno en la suya.

En una familia, que conocemos personalmente, siendo ambos genitores sordo-mudos, sus hijos son sanos; pero la sordo-mudez ha reaparecido en la generación siguiente, en los nietos.

(1) *Recherches sur l'origine de la surdi-mutité*, por el Dr. Mènière.

(2) Darwin, *Variations*, II, 23.

(3) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiqu.*, art. HÉRÉDITÉ, p. 462.

Es posible, por lo demás, que, en el caso que nos ocupa, la ley de la herencia esté menos alterada de lo que parece á primera vista. La sordo-mudez de los ascendientes puede metamorfosearse en los descendientes en una enfermedad de otra forma: oído duro, obtusión de las facultades mentales, y aun idiotismo. El anatómico Menckel ha presentado varios ejemplos; pero estudiaremos más tarde este punto oscuro de las metamorfosis ó trasformaciones de la herencia.

Nos parece más natural exponer, bajo el título de la imaginación, la herencia de las facultades musicales. Veremos que no hay quizás talento artístico que ofrezca casos más concluyentes de trasmisión hereditaria (los tres Mozart, los dos Bethoven, más de ciento veinte miembros de la familia de Bach). Pero concediendo cuanto se quiera al influjo de la imaginación y de las facultades intelectuales, hay que conceder que el talento musical no existe sin cierta disposición del oído. La educación no consigue nada, ó muy poca cosa; la naturaleza es la que da un buen oído. La incontestable herencia de la aptitud para la música implica, pues, forzosamente la herencia de ciertas cualidades del oído. Observemos que nuestra conclusión se extiende á los ejecutores tanto como á los compositores.

IV

DEL OLFATO Y DEL GUSTO

No es posible separar aquí estos dos sentidos, tan intimamente unidos, que ha podido decirse del olfato que no es más que un gusto que se ejerce á distancia.

El hombre se encuentra ciertamente colocado por

bajo de los animales por lo que se refiere á la finura del olfato. No es posible encontrar entre los negros una sutileza igual á la del perro, á la de los carnívoros en general y á la de ciertos insectos. Gratiolet, en su *Anatomie comparée du système nerveux*, cuenta que en un pedazo viejo de piel de lobo, usado hasta el cuero, presentado á un perro pequeño, le ponía convulso de miedo, por su olor ya tan debilitado; ese perro no había visto jamás un lobo, ¿cómo, pues, explicar ese terror, sino por una transmisión hereditaria de ciertos sentimientos, ligados á cierta percepción del olfato?

«Sé por los guardianes de una casa de fieras, dice Laycock, que la paja empleada para cama de los leones y de los tigres no puede servir para los caballos, porque desde que entra en la cuadra el olor les aterroriza. Y, sin embargo, muchas generaciones se han sucedido viviendo vida doméstica, desde la época en que el caballo salvaje, del que se suponen descendientes nuestros caballos domésticos, estaba expuesto á los ataques de aquellos felinos.

Sabido es que en la especie canina se atribuye en gran parte el valor de la raza y del individuo á la sagacidad nativa, y, por consiguiente, hereditaria del olfato.

Si en el mundo de la animalidad, tan bien dotado en este respecto, pudiéramos notar las diferencias individuales, es probable que las viésemos transmitidas por la herencia; desgraciadamente no podemos estudiarlas más que bajo la forma específica. Pero aquí al menos la duda no es posible; la herencia las transmite sin excepción.

En la especie humana, las razas salvajes tienen una finura del olfato que las caracteriza, acercándolas al animal. En la América septentrional, los indios pueden perseguir á sus enemigos ó la caza por la pista; en las Antillas, los negros cimarrones distinguen por el olfato

la huella de un blanco ó la de un negro (1). Toda la raza negra está dotada en este sentido de una penetración inconcebible. Que resulte de un mayor desarrollo de la membrana olfatoria, ó de un mayor ejercicio de este sentido, siempre la herencia conserva esa facultad innata ó adquirida.

Las variedades específicas é individuales del gusto son trasmisibles, como las del olfato. El hibridismo presenta curiosos ejemplos de ello entre los animales. «El cerdo, dice Burdach, tiene un gusto muy pronunciado por la cebada, el javalí la desdena, y se alimenta de hierba y de hojas. Se ha visto del cruzamiento de la cerda doméstica y del javalí nacer individuos que tenían los unos aversión á la cebada, como el javalí, y los otros el gusto por la cebada, como el cerdo.»

En el hombre la anestesia del gusto y la antipatía por ciertos sabores son hereditarias. Schook, autor de un tratado *De aversione casei*, era de una familia, para casi todos cuyos miembros era insoportable el olor del queso; á algunos les causaba síncope (2). Esta antipatía es frecuentemente hereditaria.

Se encontrarán otros ejemplos análogos en la obra de P. Lucas (3).

El gusto exclusivo por el régimen vegetal y la repugnancia para alimentarse de carne es un caso bastante raro, pero que es trasmisible. Un soldado de ingenieros, que había heredado de su padre una repugnancia invencible para todos los alimentos compuestos de sustancias animales, no pudo, al cabo de dieciocho meses pasados en el regimiento, vencer tal aversión, y tuvo que dejar el servicio (4).

Se sabe que la inclinación á la antropofagia es extraordinariamente tenaz. Un neo-zelandés, muy inteli-

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, art. ODORAT.

(2) *Dictionnaire des sciences médicales*, art. ODORAT.

(3) Lucas, I, 389.

(4) Lucas, *ibid.*

gente, ya medio civilizado por una larga permanencia en Inglaterra, completamente convencido de que es una maldad comerse á su semejante, suspiraba impacientemente por la época en que podría procurarse tal goce (1).

En ciertas familias existe una hidrofobia natural: «tres miembros de una casa, la abuela, una hija y una nieta, no beben nada, por decirlo así. Su repugnancia por los líquidos es tal que resiste á la fiebre misma (2)».

Hemos enumerado ya bastantes hechos para demostrar que la herencia de las facultades perceptivas se realiza aún bajo la forma individual. Así, si tomamos el animal tal como está constituido naturalmente, con sus órganos sensoriales, por los que penetra en él el mundo exterior, podemos decir que la cantidad y la calidad de sus facultades perceptivas serán transmitidas, ciertamente bajo su forma específica, muy probablemente bajo su forma individual; por consiguiente la herencia es la regla.

De todos modos, la sensación no proporciona todavía más que los materiales brutos del conocimiento; es preciso que la actividad propia del espíritu los transforme y los elabore. Es preciso que al elemento externo, que viene del mundo material; se una el elemento interno, que viene de nosotros, para producir lo que llamamos propiamente el conocimiento y el desarrollo del espíritu; de suerte que se podría sostener que la herencia de las facultades perceptivas, tal como la hemos considerado aquí, es en cierto modo exterior, y que el haberla determinado es un resultado fisiológico, más bien que psicológico.

No es así, y esta objeción no se plantearía siquiera si se quisiese comprender bien que la percepción es un acto esencialmente activo en que el espíritu se pone todo entero. Observemos, por lo demás, que esta transmisión

(1) Véanse los viajes de Dumont d'Urville, t. II, p. 475.

(2) Lucas, *ibid.*, 388.

de caracteres muy particulares de que acabamos de ofrecer gran número de ejemplos, no supone solamente una extrema analogía en la estructura de los órganos heredados, en su conformación anatómica. Supone también en los padres y sus descendientes una extrema analogía en la estructura del sistema nervioso y del encefalo. Sobre un punto particular, Helmholtz ha demostrado que las anomalías de los nervios del caracol explican por qué ciertas personas no tienen oído músico, ni perciben la escala de los sonidos sino en muy estrechos límites, no pudiendo reconocer una gamma (1). Los trabajos recientes sobre las localizaciones cerebrales han hecho ver que el tacto, el oído, la vista, el gusto, el olfato, el sentido muscular tienen por órgano interior regiones especiales del cerebro. Los disentimientos de los fisiólogos sobre muchos puntos no debilitan el principio. La herencia de las facultades perceptivas es, pues, en el fondo una herencia cerebral; depende de las condiciones esenciales de la vida psíquica. Por lo demás, vamos á ver bien pronto si la herencia de las facultades intelectuales no se establece directamente.

(1) Tomo esta observación de una nota del doctor Hotzen en su traducción alemana de la primera edición de este libro. Grant Allen ha publicado en *Mind* (1878) una observación curiosa de sordera musical. Debe notarse también que, en las numerosas observaciones hechas en estos últimos tiempos sobre la *audición coloreada* (es decir sobre la asociación instintiva de cierto sonido con cierto color), se observan gran número de casos hereditarios.

CAPÍTULO III

LA HERENCIA DE LA MEMORIA Y DE LOS HÁBITOS

Para comprender la herencia de la memoria, importa plantear bien la cuestión, tomarla en toda su generalidad. En la acepción corriente de la palabra, la memoria, según la opinión general, comprende tres cosas; la conservación de ciertos estados, su reproducción, su localización en el pasado; pero esto no es más que un caso particular de la memoria, el más elevado y el más complejo. Estos tres elementos son de desigual valor; los dos primeros son necesarios, indispensables; el tercero, el que en lenguaje de escuela se llama el «reconocimiento» completa la memoria, pero no la constituye. Suprimid los dos primeros y queda anulada la memoria, suprimid el tercero, y la memoria deja de existir para sí misma, pero sin cesar de existirensí misma. Este tercer elemento, que es exclusivamente psíquico, se nos muestra como yustapuesto á los otros. Estos son estables, aquél inestable, aparece y desaparece; lo que representa es la intervención de la conciencia en el hecho de la memoria.

He tratado de demostrar en otra parte (1), al por menor, que el recuerdo claro y exacto es el último término de una larga evolución, y como la inflorescencia cuyas raíces arrancan de bien profundo en la vida orgánica; en una palabra, que la memoria es por esencia un

(1) *Las enfermedades de la memoria*. Trad. española, Madrid, Rojas, 1890.

hecho biológico, por accidente, un hecho psicológico. Admitida esta posición, y siendo considerada la memoria como una propiedad vital, como una aptitud del sistema nervioso para conservar ciertos estados y reproducirlos, el papel de la herencia es ya más fácil de estudiar. Sería fuera de propósito demostrar aquí por qué etapas sucesivas se eleva la memoria de las manifestaciones más sencillas á las más complejas. Basta para nuestro objeto considerarlas bajo dos formas principales, la una orgánica, la otra consciente.

I

El verdadero tipo de la memoria orgánica debe buscarse en ese grupo de hechos que se han llamado acciones automáticas secundarias, por oposición á los actos automáticos, primitivos ó innatos. Los movimientos adquiridos son los que forman el fondo mismo de nuestra vida diaria. De una manera general puede decirse que los miembros del adulto y sus órganos sensoriales no funcionan tan fácilmente, sino gracias á esa suma de movimientos adquiridos y coordinados que constituyen para cada parte del cuerpo una memoria especial, el capital acumulado, sobre el cual vive y por el cual obra, enteramente lo mismo que el espíritu vive y obra por medio de sus experiencias pasadas.

Esta memoria de los movimientos que, notémoslo de pasada, fué acompañada en su origen de conciencia y de esfuerzo voluntario, que ha sido psíquica, ¿es trasmisible por herencia? Esta cuestión es muy delicada y ha ocasionado muchas controversias. Los adversarios del trasformismo hacen notar que hay, en el hombre al menos, muy pocos ejemplos incontestables de hábitos transmitidos. Sus partidarios objetan que esta transmisión no es posible sino á fuerza de tiempo, que implica un ejercicio continuo durante varias generaciones y la eliminación de todo influjo antagonista.

Hé aquí algunos hechos desigualmente comprobantes de la herencia de los hábitos.

El más antiguo, el más frecuentemente citado, es debido á Girou de Buzareingues. He conocido, dice, un hombre que tenía el hábito, cuando estaba en la cama, de colocarse sobre la espalda y cruzar la pierna derecha sobre la izquierda. Una de sus hijas tuvo desde que nació el mismo hábito; tomaba siempre esa postura en la cama á pesar de la resistencia de las ropas. «Conozco, añade, muchas hijas que se parecen á su padre y que han recibido de él hábitos extraordinarios que no pueden atribuirse ni á la imitación ni á la educación; y lo mismo pasa con los hijos respecto de su madre. Pero las conveniencias me impiden entrar en ningún pormenor sobre ello (1)». Se ha hecho la objeción de que en los descendientes, como en el ascendiente, este hábito podría ser el resultado de una disposición particular en que la herencia no tenga nada que ver. Esta explicación es poco satisfactoria. Por lo demás, hay otros hechos análogos.

Darwin transcribe una observación de Galton relativa á un hábito que se ha encontrado en tres generaciones consecutivas y que, no produciéndose sino durante un sueño profundo, no puede atribuirse á la imitación. Se trata de un hombre que «cuando estaba tendido sobre la espalda en su cama y profundamente dormido, levantaba el brazo derecho por encima de la cara hasta la frente, después, con una sacudida, lo bajaba, de suerte que la muñeca caía pesadamente sobre la nariz. Este acto no se producía todas las noches, sino solamente de vez en cuando, y era independiente de toda causa apreciable. A veces lo repetía durante una hora ó más, quedando la nariz acardenalada por los golpes.

»Su hijo se casó varios meses después de la muerte

(1) *De la génération*, 282.

de su padre, con una persona que nunca había oído hablar de esa particularidad. Esta hizo la misma observación sobre su marido... Este tic no se muestra jamás en el semi-sueño. Es intermitente como lo era en su padre. A veces dura una parte de la noche. Lo realiza como su padre con la mano derecha.

»Uno de sus hijos, una niña, ha heredado el mismo tic. Se sirve también de la mano derecha, pero de una manera un poco diferente; después de levantar el brazo, no deja caer el puño, sino que con la palma de la mano medio cerrada, pega golpes pequeños y rápidos sobre la nariz. Este hábito es muy intermitente, cesando durante muchos meses, reapareciendo después de una manera casi continua (1).»

El autor anónimo de un artículo sobre la herencia (2) refiere un caso personal. Durante la infancia de su hijo mayor, perturbado por sus gritos, se había habituado á mecer el niño, desde su cama, con el pie, aun estando dormido. Una niña que nació en seguida tenía el tic siguiente: se mecía á sí misma, echando la pierna derecha sobre la izquierda, con intervalos regulares. Este vaivén duraba muchos minutos, y duraba aún cuando la pequeña estaba dormida. Un nieto, nacido ulteriormente, y que se parece mucho á la nieta, tiene el mismo hábito. Se mece con bastante vigor para despertar á su hermana, que duerme en la habitación próxima.

«Señalaré el hecho siguiente, dice Darwin (3), que yo mismo he observado en un niño, y que es curioso como tic asociado á un estado mental particular, el de una emoción agradable. Cuando estaba contento, tenía el singular hábito de mover rápidamente los dedos, paralelamente los unos á los otros; cuando estaba muy excitado, levantaba las dos manos á cada lado de la

(1) Darwin, *L'expression des émotions*, p. 35-36.

(2) Th. L., *Cornhill Magazine*, Junio, 1878.

(3) Darwin, *De la variation*, etc., p. 6.

cara, y á la altura de los ojos, moviendo siempre los dedos. Este niño, al llegar á viejo, todavía necesitaba un gran esfuerzo para contenerse y no hacer esos gestos ridículos. Tuvo ocho hijos, entre ellos una niña que desde la edad de cuatro años movía sus dedos y levantaba las manos exactamente como su padre (1).»

«¿De qué múltiples combinaciones de conformación corporal, de qué disposiciones mentales y hábitos no debe depender la escritura? Y, sin embargo, ¿no se ve frecuentemente una gran semejanza entre la escritura del hijo y la de su padre, aun cuando este último no haya enseñado al primero? En Alemania, Hofacker ha observado la herencia de la escritura, y ha notado que los jóvenes ingleses que aprenden á escribir en Francia tienen una tendencia marcada á conservar la manera inglesa (2).»

Mencionemos un último hecho: «Según Cranz, que ha vivido mucho tiempo entre los esquimales, los indígenas admiten que el talento y la destreza para la pesca de la foca (arte en el que sobresalen) son hereditarios; lo cual es cierto, porque el hijo de un pescador de focas célebre se distinguirá, aun cuando haya perdido á su padre siendo él niño. En este caso son la aptitud mental y la conformación del cuerpo hereditarias (3).»

No es admisible que tantos hechos, cuya lista podría aumentarse mucho, resulten de una simple coincidencia. Hay que admitir que estos hábitos, muchos de los cuales han sido en su origen de naturaleza mixta. á la vez psíquicos y físicos, se han registrado en el sistema nervioso y han producido una disposición permanente. Se ha formado una memoria orgánica, una posibilidad

(1) Schneider, *Der thierische Wille*, V. 417, refiere un ejemplo análogo, observado en su propia familia, así como el caso de un hijo que había heredado de su madre un gesto particular; como ésta había muerto en el parto, no podía invocarse la imitación.

(2) Darwin, *Variation des animaux*, t. II, 6.

(3) Darwin, *Descendance de l'homme*, t. I, p. 125.

de conservar y de reproducir ciertos movimientos, y en los casos favorables esta disposición ha sido transmitida como cualquiera otra. Por lo demás, sin ensayar una generalización prematura, cuyo valor no podría apreciarse sino después de haber conocido los hechos, las leyes y las consecuencias, es imposible no relacionar la herencia y la memoria, no hacer notar al lector que la herencia es una *memoria específica*, que es para la especie lo que la memoria propiamente dicha es para el individuo. Lo siguiente de este libro demostrará que esto no es una metáfora, sino una verdad positiva.

II

Las formas del pensamiento, es decir, esos conceptos generales de tiempo, de espacio, de causa, que son la condición necesaria de nuestra actividad mental, ¿son el resultado de la experiencia de la raza, el producto de la herencia? ¿Es preciso considerarlos como casos de memoria hereditaria, que hubieran conservado en más alto grado que la memoria orgánica, un carácter psíquico? No menciono esta hipótesis sino de pasada; la examinaremos más adelante (1). Debemos atenernos, por el momento, al estudio de los hechos.

Ahora, cuando se busca en la historia ó en los tratados de medicina hechos que establezcan la herencia de la memoria bajo su forma individual, se tropieza con grandes dificultades. Mientras que abundan para la imaginación, la inteligencia, las pasiones, aquí apenas se pueden recoger.

Una enfermedad mental, el idiotismo, nos ofrece, sin embargo, ejemplos. Esta enfermedad, que es hereditaria, como veremos, al menos bajo la forma de atavismo, presenta, entre otros caracteres, una debilidad excesiva de la memoria. Los idiotas no recuerdan en ge-

(1) Véase *Les conséquences*, cap. II.

neral más que lo que interesa á sus gustos, á sus inclinaciones, á sus pasiones. Pero como esto resulta sin duda de la debilidad de las impresiones sensoriales, esta herencia es el efecto de una transmisión hereditaria más general.

En la historia la misma escasez de ejemplos. Las memorias fabulosas que se citan (Adriano, Clemente VI, Pico de la Mirandola, Escaligero, Mezzofanti, etc.) parecen casos aislados; al menos no podemos seguir su filiación ni remontando ni descendiendo. Encuentro, sin embargo, algunos hechos que notar. Los dos Séneca son renombrados por su excelente memoria; el padre, Marco Aneo, podía repetir dos mil palabras en el orden en que las había oído; el hijo, Lucio Aneo, estaba también especialmente dotado en este respecto, aunque en menor grado.—Según Galton, en la familia de Richard Ponson, uno de los más notables helenistas de Inglaterra, la memoria era tan notable que había llegado á ser proverbial: *the Porson memory*. El mismo autor «tiene razones para creer que una memoria poderosa exacta para todas las cuestiones de pormenor, caracteriza á la raza judía».—Citaré además á una mujer de una de las más grandes familias de Inglaterra, lady Esther Stanhope, que bajo el nombre de Sibila del Líbano llevó una vida tan extraña y aventurera. Entre las muchas semejanzas que existían entre ella y su abuelo, cita ella misma la memoria. «Tengo los ojos grises y la memoria local de mi abuelo. Cuanto éste había visto, una piedra en su camino, la recordaba; yo también.»

Haremos notar que ciertas formas determinadas de la memoria deben ser hereditarias en las familias de artistas. Como veremos más adelante, el talento de la pintura y el de la música se transmiten muy frecuentemente. Persisten algunas veces durante cuatro y cinco generaciones sucesivas; y está claro que no se puede ser un buen pintor sin tener la memoria de las formas

y de los colores, ni ser un compositor de mérito sin tener la de los sonidos.

En suma, debemos confesar que los hechos no abundan para probar la herencia de la memoria en sus manifestaciones más elevadas. ¿Hay que deducir de ello que esta forma de la herencia es más rara que cualquier otra? No lo creemos, y hasta por nuestra parte, nos inclinamos á la opinión contraria. ¿Cómo, pues, explicar esta escasez de documentos?

La memoria, á pesar de su incontestable utilidad, no representa en la vida humana, y por consecuencia en la historia, más que un papel secundario, pasajero. No produce obras, como la inteligencia y la imaginación, ni acciones brillantes como la voluntad. La memoria no se manifiesta materialmente, como una deformidad sensorial. No cae bajo la acción de la ley, como las pasiones. No es del dominio de la medicina, como las enfermedades mentales. ¿Por dónde, pues, tomarla? Desde luego la escasez de documentos no debe chocar. Pero puede esperarse que, á medida que el asunto de la herencia mental, muy descuidado hasta ahora, sea mejor estudiado, la atención se dirigirá hacia este lado y se comprobará superabundantemente la herencia en éste como en los demás respectos.

CAPITULO IV

LA HERENCIA INTELECTUAL

I

El hombre es capaz de elevarse desde la sensación concreta y confusa hasta la simplicidad de la noción abstracta; puede deducir de una masa innumerable de hechos, una idea general, única, determinada por un signo; puede, por medio del razonamiento, llegar á las más complicadas ó más lejanas consecuencias, y adivinar el porvenir en vista del pasado. Porque puede comparar, juzgar, abstraer, generalizar, inducir y deducir es por lo que las ciencias, las religiones, las artes, la moral, la vida social y política han nacido, y desde tal momento han continuado su incesante evolución. Estas facultades son tan maravillosas, que por la acumulación de sus resultados han hecho del hombre algo como un ser aparte en la naturaleza.

Investigar si esas facultades son trasmisibles por la herencia, será, pues, investigar si la vida psicológica, en su forma más elevada, está sometida á tal ley biológica. Colocándose en un punto de vista estrecho y superficial, se puede sostener que hasta aquí sólo hemos establecido, cuando más, la herencia de las formas inferiores de la inteligencia, que nos hemos limitado á los principios de la cuestión, que no tenemos ningún derecho á deducir lo más de lo menos, lo superior de lo in-

ferior. Pero vamos á atacar aquí resueltamente la dificultad.

El problema, tal como se nos ofrece, es, pues, el siguiente: los modos superiores de la inteligencia, ¿son transmisibles como los modos inferiores? Nuestras facultades de abstraer, de juzgar, de razonar, de inventar, ¿están regidas por la herencia, como las perceptivas? ó, en términos más sencillos y para hablar el lenguaje de todo el mundo, el buen sentido, el genio, el talento, la sutileza, las aptitudes artísticas, científicas, prácticas, ¿son hereditarios?

Para responder á esta cuestión, vamos á examinarla desde el doble punto de vista de la teoría y de los hechos, de la lógica y de la experiencia. El razonamiento va á enseñarnos desde luego que la herencia intelectual es *posible*; la experiencia nos mostrará que es *real*.

Si se admite la herencia de los modos inferiores de la inteligencia — y los hechos la imponen — es muy difícil que la lógica por sí sola no conduzca á extender la herencia á la inteligencia entera. La psicología ha distinguido siempre diversos modos en la facultad de conocer, y hasta el estudio analítico de la inteligencia se hace imposible sin esta condición; pero esas diferencias no son esenciales, sino de aspecto.

Por otra parte, tomando la cuestión desde tan alto como se quiera, toda investigación acerca de la naturaleza última de la inteligencia debe conducir necesariamente á una de estas dos conclusiones, que es un *efecto* cuya causa es el organismo; que es una *causa* cuyo efecto es todo lo que existe, todo lo que es cognoscible. La primera hipótesis se llama materialismo; la segunda idealismo. Vamos á ver, apoyándonos sólo en el razonamiento, que entre estas dos hipótesis y la herencia de los modos superiores de la inteligencia no hay ninguna contradicción, ninguna incompatibilidad lógica.

En lo que concierne á la hipótesis materialista, no

hay ninguna dificultad. En seguida se ve; porque, si se admite que el pensamiento no es más que una propiedad de la materia viva, como la herencia es una de las leyes de la vida, será por lo mismo una de las leyes del pensamiento. En términos más precisos: la inteligencia es una función cuyo órgano es el cerebro; el cerebro es transmisible, como cualquier otro órgano, como el estómago, los pulmones y el corazón; la función es transmisible con el órgano; luego la inteligencia es transmisible con el cerebro. La herencia fisiológica arrastra como consecuencia forzosa la herencia psicológica en todas sus formas.

Por el contrario, la hipótesis idealista parece en contradicción completa con la herencia intelectual; pero la oposición no es tan radical que aparezca á primera vista. El idealismo, sin hacer aquí caso de las variedades de doctrina, es el sistema metafísico que cree que el pensamiento es la única realidad. Cualquiera que sea el valor de esta hipótesis, si el idealismo admite, como lo hace, que en el orden de los fenómenos físicos, químicos, fisiológicos y psicológicos, hay coexistencias y sucesiones que se pueden referir á fórmulas fijas, no hay ninguna razón plausible para no admitir la herencia en el número de esas leyes empíricas, negando que sea otra cosa que una ley de apariencia. Este último punto nos importa poco. Por lo tanto, la herencia intelectual es conciliable, aún con idealismo más trascendente.

Nos falta demostrar, con ejemplos, que esta herencia es, no solo posible, sino real. Aquí se presenta una dificultad. Era relativamente fácil hacer notar la herencia en las formas claras estudiadas hasta ahora (instintos, percepciones, sentimientos): será más fácil todavía, según veremos en las formas morbosas; pero ahora se trata de un modo de actividad extremadamente complejo, aun en las formas más sencillas. La actividad intelectual, en efecto, supone imágenes y conceptos formando asociaciones de las más diversas, unifica-

das en juicios ó en razonamientos que constituyen series de longitud variable. Estas operaciones diferentes en cantidad y en cualidad, combinadas y coordinadas de mil maneras, están sometidas á acciones exteriores que provocan reacciones, es decir, estados nuevos.

Descomponer la actividad intelectual en operaciones elementales (imaginación, juicio, etc.) como lo hace la psicología analítica, é investigar si cada una de estas formas es transmisible por la herencia, es poner la cuestión en una forma artificial, muchas veces inaceptable.

La naturaleza de las cosas nos impone otro método. Todo modo de actividad intelectual, cualquiera que sea, conduce á un efecto, á un resultado, trivial ó importante, vulgar ó insólito, teórico ó práctico; se traduce por una creación artística ó industrial, una obra científica ó un simple acto de la vida ordinaria. Estos resultados, que son la forma concreta y, por decirlo así, palpable, de la actividad mental, son los únicos que pueden servir de punto de apoyo á nuestra investigación y permitirnos descubrir si se transmite de una generación á otra, un modo de la inteligencia. Sin duda que este método sintético es un procedimiento algo grosero, pero no hay otro posible. Por otra parte, ¿cómo suponer que este compuesto tan complejo se transmita en una pieza? La fragilidad está en razón directa de la complejidad. Sin hablar del atavismo, hay, en el acto de la generación, dos factores en pugna; lo extraño es que una forma mental particular se transmita algunas veces, en condiciones tan desfavorables.

Estamos, pues, obligados á poner la cuestión en esta forma muy general: entre la inteligencia de los padres y la de los hijos, ¿hay alguna relación de herencia?

«Tomemos, dice Candolle, el hijo de un gran capitán ó de un matemático célebre; suponiendo que se parezca á su padre, y no á su madre, existiría sólo la probabilidad en el instante del nacimiento, para el hijo del gran capitán, de ser un hombre dispuesto á man-

dar; para el hijo del gran matemático, de ser un hombre dispuesto á calcular: lo cual puede hacer del primero un picador (domador de caballos) ó un mayordomo, y del segundo, un tenedor de libros muy exacto (1).»

Esto es, en definitiva, todo lo que puede esperarse de la herencia en la mayoría de los casos. El mismo autor no «encuentra indicio de una herencia especial de facultades más que en las matemáticas y en la música. En lo que concierne á las matemáticas, existen hechos, ya en la historia de los sabios, ya en la observación ordinaria, según los cuales sería hereditaria una cierta facultad de calcular, del mismo modo, poco más ó menos, que la de comprender intuitivamente la música. Se puede tener esta facilidad sin llegar á hacer gran cosa en las matemáticas, como se puede tener buen oído sin ser compositor; pero para ser matemático es necesario poseer el punto de partida de una aptitud natural para el cálculo, porque sin ella se pierde el gusto para los trabajos demasiado lentos y fatigosos (2).»

II

Antes de entrar en detalles, llamaré la atención sobre un hecho tan trivial que se olvida, aunque sea la prueba más sólida de la herencia intelectual. La actividad de la inteligencia, al menos en el hombre actual, supone como condiciones necesarias ciertas nociones de espacio, de tiempo, de causa. Poco importa cuál sea su número y los nombres con que se las designe — categorías, formas del pensamiento, ideas innatas, preformaciones del cerebro. — El hecho es que existen y

(1) Candolle, *Histoire de la science et des savants*, etc, p. 329. «La herencia, dice en otro lugar (p. 281), consiste en una transmisión general de las facultades intelectuales. Con una combinación feliz de memoria, de juicio, de voluntad, un hombre puede triunfar en las letras, en las ciencias, en el derecho, y en general, en todo lo que pide capacidad intelectual.»

(2) Candolle, *op. cit.*, p. 282.

se legan invariablemente. Son caracteres *específicos*, es decir, que es tan contradictorio concebir al hombre sin ellos, como á un vertebrado sin eje cerebro-espinal. El que carece de ello es un idiota, un ser aparte, una apariencia de hombre. De aquí se sigue que las condiciones fundamentales de la inteligencia son hereditarias y que la duda no púede referirse más que á los caracteres individuales.

¿Se trasmiten éstos? Acabamos de decir las restricciones con que se puede plantear esta cuestión. Si se mira alrededor de sí mismo, si se interroga á la propia experiencia, se verá que ciertas formas de inteligencia — el espíritu cáustico ó rabelesiano, la reflexión ó el espíritu práctico — son hereditarios. Pero no podemos contentarnos con decir al lector: mira. Tenemos que poner ejemplos; y como es necesario que sean conocidos de todos, no podemos sacarlos más que de la historia. De aquí nace una ilusión. Muchos olvidan que los hechos que se citan son bien poca cosa al lado de los que no se pueden citar, pero que cada cual puede encontrar.

Examinemos primero la actividad intelectual en una de sus formas más claras: la *imaginación*. La historia del arte nos enseña que la imaginación creadora es transmisible por herencia. Es frecuente encontrar familias de poetas, de músicos y de pintores. Las familias de poetas nos han parecido las más raras, y la razón es esta: no se puede ser músico sin una sensibilidad exquisita del oído, ni pintor sin un don innato de los colores y de las formas, que supone cierta conformación del órgano visual. Estas son condiciones fisiológicas que la poesía no reclama en el mismo grado. Se puede, pues, decir que el talento musical ó plástico dependen, más que el poético, de la conformación de los órganos. La herencia psicológica está en aquéllos más íntimamente ligada á la fisiológica, lo cual hace su transmisión más segura.

Comenzaré por los músicos. «El sentimiento de la música, dice Candolle, es decir, una aptitud para medir el tiempo y distinguir las notas, es una disposición de nacimiento en muchos niños y una disposición cuyo origen se encuentra claramente, en multitud de casos, en el padre, la madre ó los ascendientes. Cuando los dos padres son músicos, casi siempre los niños nacen con buen oído. Cuando uno sólo de los dos es músico ó no es ordinaria esta cualidad en la otra familia, se ven muchas veces hermanos y hermanas que difieren en este concepto. La aptitud musical, en este caso, no está fraccionada ó atenuada en cada niño, sino que unos tienen buen oído y otros no. Ahora bien, si la impresión producida por los sonidos es física, la relación entre los sonidos y la medida del tiempo es más bien del dominio intelectual (1).

El desarrollo del arte musical es bastante reciente. Apenas data de tres siglos. Vamos á ver, sin embargo, que los casos de herencia, no son raros en él; la familia de Bach, sola, va á ofrecernos una demostración de las más curiosas. Entre los grandes músicos que parecen formar excepción á la ley de herencia, no encuentro más que á Bellini, Donizetti, Rossini y Halévy (2).

(1) Candolle, *op. cit.*, p. 323.

(2) Los nombres que siguen están escogidos, en su mayoría, de los *Hereditary Genius*, de Galton, p. 237 y siguientes. En esta lista y en todas las de igual naturaleza, no tenemos la intención, como se comprenderá, de dar una enumeración completa de todos los casos de herencia. Sólo tratamos de poner hechos á la vista del lector: no citaremos más que nombres muy conocidos y hechos concluyentes, pensando que en éste, como en todo estudio experimental, lo que importa es la calidad de los experimentos, no su cantidad. Notaremos también que, aunque se deba conceder una gran parte á la educación y á la tradición, en todo talento hereditario en una familia, se haría mal en explicar por estos medios exteriores lo que atribuimos á la herencia. La imaginación creadora, entre todas las facultades es, probablemente, la que menos se puede producir de un modo artificial. Al tratar de los nombres de Mendelssohn, Meyerbeer, etc., hemos considerado la herencia intelectual en su forma más general.

ALLEGRI, el célebre compositor del *Miserere* de la Capilla Sixtina, pertenecía á la misma familia que el pintor Corregio Allegri.

AMATI, Andrés, el más ilustre de una familia de violinistas de Cremona.

Su *hermano*, Nicolás, sus *dos hijos*, Antonio y Jerónimo, su *nieto*.

BACH, Sebastián, el más grande de la familia.

La familia de los Bach es quizás el caso más bello de herencia mental que se puede citar. Comienza en 1550, atraviesa ocho generaciones; el último miembro conocido es Regina Susana, que vivía en 1800 en la indigencia. «Ha salido de esta familia, durante cerca de doscientos años, una multitud de artistas de primer orden. No hay otro ejemplo de una reunión de facultades tan notables en una sola familia. Su cabeza fué Veit Bach, panadero en Presburgo, que descansaba de su trabajo con el canto y la música. Tenía dos hijos, que comenzaron la serie no interrumpida de músicos del mismo nombre que inundaron la Turingia, la Sajonia y la Franconia durante cerca de dos siglos. Todos fueron organistas, chantres de parroquia ó lo que se llama en Alemania músicos de la ciudad (*musiciens de ville*). Cuando, ya demasiado numerosos para vivir reunidos, los miembros de esta familia se hubieron dispersado, convinieron en reunirse una vez al año en un día fijo para conservar entre sí una especie de lazo patriarcal. Esta costumbre se perpetuó hasta cerca de la mitad del siglo XVIII, y muchas veces se vió hasta ciento veinte personas entre hombres, mujeres y niños del nombre de Bach, reunidos en el mismo lugar (1). En esta familia

(1) Fétis, *Biographie universelle des musiciens*. En una nota á la traducción alemana de la *Herencia* (1.^a edición), p. 74, el Dr. Hotzen menciona los hechos siguientes, según la biografía de S. Bach, por Spitta (1873): Veit Bach era oriundo de Turinga, y después de haber vivido en Presburgo, volvió á su país. El último músico de la familia es Juan

se cuentan 29 músicos *eminentes*, y Fétis menciona 57 de ellos en su *Dictionnaire biographique*.

BEETHOVEN, Ludwig.

Su *padre*, Juan, era tenor de la capilla del Elector de Colonia.

Su *abuelo*, Luis, fué primero cantor y después maestro de la misma capilla.

BELLINI, hijo y nieto de músicos, poco notables, por lo demás.

BENDA, Francesco (1709-1786), el miembro principal de una familia notable de violinistas.

Sus tres *hermanos*, Juan, José y Jorge.

Sus *dos hijos*, Federico y Carlos, y sus *dos hijas*.

Sus *dos sobrinos*, Ernesto, hijo de José, y Federico, hijo de Jorge.

BONONCINI. Su *padre*, Antonio, y su *hijo*, Juan, que fué algún tiempo, en Inglaterra, rival de Haendel.

DUSSEK, Ladislao, conocido como compositor y como ejecutante.

Su *hermano*, Juan, excelente organista.

Su *hermano*, Francisco, buen violinista.

Su *hija*, Olivia, heredó el talento de su padre.

HAYDN y su hermano, excelente organista y compositor de música religiosa.

HILLER, Juan-Adam; composiciones musicales y escritos sobre música.

Su *hijo*, Federico-Adam (1768-1812).

Su *nieto*, Fernando «actualmente uno de los mejores compositores de Alemania», á juicio de Fétis.

MENDELSSOHN, de familia judía.

Su *abuelo*, Moisés, filósofo; trabajos sobre estética.

Cristian, muerto en 1846, siendo simple campesino. Los Bach contrajeron nuevos matrimonios con hijas de antiguos maestros de música, de organistas, de músicos de la ciudad, etc., como lo pedía en aquella época el uso de la corporación. Estas uniones tan frecuentes no pueden haber dejado de influir en la herencia del talento musical, y es uno de los ejemplos más bellos de selección artificial—ó natural—que se encuentran en la especie humana.

Su *padre*, Abraham, banquero en Berlín, buen conocedor de música.

Un *tío*, escritor.

Su *hermana*, mujer distinguida, pianista hábil, asociada á todos los trabajos de su hermano.

MEYERBEER (Santiago Baer).

Sus *dos hermanos*, uno, Guillermo, astrónomo, conocido por su mapa de la luna; otro, Miguel, poeta, muerto joven.

MOZART (Juan).

Su *padre*, Juan-Jorge, segundo maestro de capilla del príncipe-arzobispo de Salzburgo.

Su *hermana*, cuyos éxitos en la infancia anunciaban un talento que no se realizó.

Su *hijo*, Carlos, cultivó la música como aficionado.

Su *hijo*, Wolfgang, nacido cuatro meses después de la muerte de su padre, mostró desde muy joven felices disposiciones para la música; mérito de compositor y de *virtuoso*.

PALESTRINA. Sus *hijos*, Angel, Rodolfo y Sila, parecían haber heredado algún talento; á juzgar por sus composiciones, conservadas entre las de su padre.

III

Basta haber hojeado alguna historia de la pintura ó haber frecuentado algunos Museos, para saber que no son raras las familias de pintores. En Inglaterra, se cita la familia de los Landseers; en Francia la de los Bonheur. Los Bellini, los Carache, los Téniers, los Van Ostade, los Mieris, los Van der Velde, son conocidos de todo el mundo. En una lista de cuarenta y dos pintores, italianos, españoles ó flamencos, considerados como los más ilustres, M. Galton ha encontrado veintiuno que tienen parientes ilustres (1).

(1) *Hereditary Genius*, p. 241 y siguientes. Sus nombres están escritos en capitales. BASSANO, BELLINI, Buonarotti (Miguel Angel); CALIARI

BASSANO (Giacomo da Ponte), 1510-1592, el más grande de la familia.

Su *padre*, Francesco, fundador de la escuela que ha llevado su nombre.

Sus *cuatro hijos*, Francesco, Giovanni, Leandro, Girolamo, los cuatro pintores distinguidos. El primero, de un carácter melancólico, se suicidó á los cuarenta y nueve años.

BELLINI (Juan), Veneciano, uno de los primeros que han pintado al óleo.

Su *padre*, Jacopo, célebre por sus retratos.

Su *hermano*, Gentile, uno de los favoritos del Senado de Venecia.

CALIARI (Pablo Veronés).

Su *padre*, Gabriel, fué escultor.

Su *tío materno*, Antonio, uno de los primeros pintores venecianos que se han desembarazado del estilo gótico.

Su *hijo*, Carletto, pintor lleno de promesas, muerto á los veintiseis años.

CARACCI (Luis), fundador de una escuela que lleva el nombre de su familia.

Sus *tres primos hermanos*, Agustín, Anibal y Francesco. El primero notable á la vez como artista, sabio y poeta.

Se puede citar todavía á su *sobrino*, Antonio, hijo natural de Anibal, pintor distinguido, pero que murió joven, y á su *padre*, Pablo, pintor sin originalidad.

CLAUDIO DE LORENA (Gelée) no se casó.

Su *hermano*, grabador en madera.

(Pablo Veronés); CARACCI, Luis y Anibal; Cimabue, CORREGIO, Dominiquino, Francia, GELÉE (Claudio de Lorena); Giorgione, Giotto, Guido Reni, PARMEGHIANO, el Perugino, Sebastián del Piombo, el Pusino, ROBUSTI (el Tintoretto); Salvator Rosa, Rafael SANZIO, Vecellio (Ticiano); Leonardo da Vinci. MURILLO, Ribera (el Españolito); Velazquez, Gerardo DOW, A. Dureró, los dos VAN EYCK, Holbein, MIERIS, VAN OSTADE, POTTER, Rembrandt, Rubens, RUYSDAEL, TENIERS, VAN DYCK, VAN DER VELDE.

CORREGIO (Allegri) murió joven, dejando:

Un solo *hijo*, Pomponio, que ha pintado frescos en el estilo de su padre.

EYCK (Juan VAN) y Huberto Van Eyck, dos *hermanos* cuyos nombres son inseparables.

Su *padre*, fué un pintor oscuro.

Su *hermana*, Margarita, cultivó apasionadamente la pintura.

MIERIS (Francisco), apellidado el Viejo.

Sus *dos hijos* (Juan y Guillermo), el segundo apenas inferior á su padre.

Su *nieto*, Francisco, llamado el Joven, hijo de Guillermo.

Murillo (Bartolomé Esteban), fué discípulo de:

Su *tío*, Juan del Castillo, pintor de gran mérito. Se puede también relacionar con él á su *tío* Agustín del Castillo, y á su *primo*, Antonio del Castillo y Saavedra, ambos pintores de mérito.

OSTADE (VAN), Adrian, cuyo nombre apenas se puede separar del de su *hermano*, Isaac, muerto muy joven.

PARMEGIANO (Mazzuoli), gran colorista, «á quien según Vasari, habia pasado el alma de Rafael.»

Su *padre*, Felipe, y sus *dos tíos*, Miguel y Pedro, pintores de cierta notoriedad.

POTTER (Pablo), el pintor de animales más célebre de la escuela holandesa.

Su *padre*, Pedro, paisajista.

RAFAEL SANZIO.

Su *padre*, Giovanni Sanzio.

ROBUSTI (el Tintoretto), uno de los pintores mas célebres de la escuela veneciana.

Su *hija*, Marietta, renombrada como pintora de retratos.

Su *hijo*, Domingo, buen pintor de retratos.

RUYSDAEL Jacobo, y su *hermano*, Salomón, ambos paisajistas.

TENIERS, David, apellidado el Joven, el más célebre de la familia.

Su *padre*, David, el Viejo.

Su *hermano* ABRAHAM.

TICIANO (Vecellio). Se encuentran en la familia nueve pintores de mérito, entre ellos su *hermano*, Francisco y sus *hijos*, Pomponio y Horacio. Los demás son primos y sobrinos segundos.

VAN DYCK (Antonio). Su *padre* era pintor; su *madre* bordaba paisajes con un arte maravilloso.

VAN DER VELDE, Guillermo (el Joven), el mejor pintor de marina que ha existido.

Su *padre*, Van der Velde (el Viejo.)

Su *hijo*, Guillermo, ambos pintores de marina.

Quizá los dos hermanos Isaías y Juan Van der Velde, nacidos en Leyde, y Adrian Van der Velde, nacido en Amsterdam, fuesen de la misma familia.

IV

No se me acusará de hablar demasiado mal de los artistas si digo que han formado en todo tiempo una raza impresionable, apasionada, ardiente, cuya vida está muchas veces llena de desórdenes, de rarezas y de extravagancias. Tales condiciones son poco favorables para formar una familia. No se puede ser gran artista más que por una mezcla de cualidades extra-naturales. Este es un carácter raro, que no se tiene más que por una feliz casualidad, y cuya herencia, por consiguiente debe ser poco segura. Sin embargo, acabamos de dar numerosos ejemplos de ella.

Galton, según un trabajo que ha hecho sobre 56 poetas, encuentra pruebas de herencia (en grados diversos) en una proporción de 40 por 100.

Se advertirá que á esta lista (1), de la cual hemos

(1) Galton, obra citada, pág. 228. He aquí su lista: Alfieri, Ana. creonte, ARIOSTO, ARISTÓFANES, BURNS, BYRON, Calderón, Camoens

suprimido algunos nombres, se podrían añadir otros poetas cuya genealogía es completamente desconocida (Safo, Terencio, etc.), ó que no han dejado familia. He aquí algunos detalles sobre este punto:

ARIOSTO, muy niño, escribía ya comedias; se encuentra en su familia:

A su *hermano*, Gabriel, poeta de cierta distinción, que acabó la comedia la *Scholastica*, después de la muerte de Ludovico.

Su *sobrino*, Horacio, íntimo amigo del Tasso, y que escribió los *Argumenti* y otras obras.

ARISTÓFANES. El talento de este célebre cómico se encuentra en un grado menor en:

Su *hijo*, Arâros, autor de cinco comedias, de las cuales se citan el *Cocalos*, el *Aelosicon*, etc.

Su otro *hijo*, Nicostratos, que compuso quince comedias.

Quizá se deba añadir á su tercer *hijo*, Philippos.

BURNS parece haber recibido de su *madre* aquella excesiva sensibilidad, que ha hecho de él uno de los primeros poetas de Inglaterra.

BYRON. Aquí la genealogía es bastante curiosa. Se encuentra desde luego:

Su *madre*, mujer extraña, altiva, apasionada, medio loca: lo cual ha hecho decir á un autor inglés «que si hay algún caso en que los influjos hereditarios puedan excusar las excentricidades de carácter y de conducta, es el de Byron, que descendía de una línea de antepasados, en que por ambos lados todo había estado calculado para destruir la armonía del carácter, toda paz, toda felicidad individual».

CHAUCER, CHÉNIER, COLERIDGE, CORNEILLE, COOPER, Dante, Dryden, ESQUILO, EURÍPIDES, GOETHE, Goldoni, Gray, HEINE, Horacio, HUGO, Juvenal, La Fontaine, Lamartine, LUCANO, Lucrecio, Metastasio, MILTON, MUSSET, Molière, Moore, Ovidio, Petrarca, Plauto, Pope, RACINE, Safo, SCHILLER, Shakespeare, Shelley, SÓFOCLES, Southey, Spencer, EL TASSO, Terencio, Tennyson, LOPE DE VEGA, Virgilio, WORDSWORTH.

Su *hija*, Ada, condesa de Lovelace, notable por su talento matemático.

Su *abuelo*, el almirante Byron, **navegante**, autor de los *Relatos de viajes*.

Su *padre*, el capitán Byron, calificado por Galton de «disoluto, impudente».

CHÉNIER (Andrés), el más ilustre de la familia.

Su *hermano*, José María.

Ambos tenían algo de su *madre*, Santi Lomaka, griega de origen y de un espíritu distinguido.

COLERIDGE, poeta y metafísico inglés. Tomo de Galton la lista resumida de sus descendientes.

Su *hijo*, Hartley, poeta, niño precoz, asaltado de visiones en su más tierna edad. La potencia de su imaginación era extraordinaria y de carácter morbo-boso.

Su *hija*, Sara, autora también, presentaba todos los caracteres individuales de su padre. Se casó con su primo, y de este matrimonio nació Herbert Coleridge, filólogo.

CORNEILLE (Pedro), al cual hay que enlazar:

Su *hermano*, Tomás.

Su *sobrino*, Fontenelle, hijo de una hermana. De ésta descendía en línea recta la famosa Carlota Corday.

ESQUILO, poeta heroico si los hay, tuvo en su familia á

Su *hermano*, Cynegiro, uno de los héroes de Maratón.

Su *hermano*, Aminias, que comenzó el ataque en Salamina.

Su *hijo*, Euforion, y su *sobrino*, Filocles, que parecen haber tenido algún talento como poetas trágicos. Filocles fué vencedor en el concurso en que Sófocles presentó el *Edipo rey*.

GOETHE tenía de su padre lo físico, de su madre lo moral. Poeta y observador, notó en sí los influjos hereditarios:

Vom Vater hab'ich die Statur,
 Des Lebens ernstes Führen;
 Von Mütterchen die Frohnnatur,
 Und Lust zu fabulirem.
 Urahn herr war der Schönsten hold,
 Das spukt so hin und wieder;
 Urahn frau liebte Schmuck und Gold,
 Das zuckt wohl durch die Glieder.

LUCANO. Para la genealogía de este poeta, véase su tío, Séneca.

MILTON (Juan), poeta, erudito, folletista.

Su padre fué «un hombre de un gran talento musical, cuyos cantos están todavía en uso.»

Su hermano, juez, mezclado en política.

MUSSET (Alfredo de), cuyo talento se vuelve á encontrar en cierto grado en:

Su hermano, Pablo de Musset, novelista.

RACINE (Juan).

Su hijo, Luis, «el buen versificador, hijo del gran poeta».

SCHILLER parece, como Burns, haber recibido de su madre su extremada sensibilidad. Era una mujer muy por cima de lo común.

SÓFOCLES. Una parte de su genio trágico sobrevivió en:

Su hijo, Iofon, estimado por Aristófanes.

Su nieto, Sófocles el Joven, doce veces coronado.

TASSO (Torcuato) había escrito su primer poema, *Rinaldo*, á los diecisiete años; heredaba de:

Su padre, Bernardo, uno de los buenos poetas de Italia, autor del *Amadis*,

Y de su madre, Parzia di Rossi, mujer notable.

VEGA (Lope de), después de una larga vida de aventuras, murió sacerdote. Había tenido de Marcela:]

Un hijo natural, que á los catorce años había hecho algo como poeta; aventurero como su padre, murió muy joven en una batalla.

Remitimos á la obra de Galton á los que tengan curiosidad de reunir mayor número de nombres. A esta lista de poetas añadiremos algunas familias de literatos, escogidas en la misma obra (pág. 172 y siguientes), entre muchas otras:

CASAU BON, Isaac, y su *hijo*, Méric, eruditos, filólogos.

CHAMPOLION, J. Francisco, primer intérprete de los geroglíficos.

Su *hijo*, Juan Jacobo, historiador, arqueólogo.

ETIENNE, familia célebre de literatos y eruditos, cuyos principales nombres son:

Roberto, que imprimió la Biblia.

Su *hermano*, Carlos, humanista.

Su *hijo*, Enrique, autor del *Léxico griego*.

Su *otro hijo*, Roberto.

Su *sobrino*, embajador en Holanda, autor de *Memorias diplomáticas*. Y *dos sobrinos segundos*, notables.

GROTIUS (Hugo de Groot), fundador del Derecho internacional:

Su *abuelo*, erudito.

Su *padre*, curador de la Universidad de Leyde.

Su *tío*, Corneille, profesor de Filosofía y de Jurisprudencia.

Su *hijo*, Pedro, diplomático, erudito.

LAMB, Carlos. El nombre de este escritor humorístico no se separa apenas del de su *hermana* (talento enfermizo): mató á su madre en un acceso de locura.

SCALIGER (Julio César), comenzó muy tarde, á los cuarenta y nueve años.

Su *hijo*, José, erudito como su padre.

SCHLEGEL, Guillermo, y su *hermano*, Federico.

Su *padre* era un predicador renombrado. Escribió poemas.

Dos tíos, uno poeta dramático y crítico, el otro historiador del rey de Dinamarca.

SÉNECA, Lucio Aneo.

Su *padre*, Marco, retórico, memoria prodigiosa.

Su *hermano* (Gallion), procónsul de Acaia, citado como uno de los romanos más espirituales de su época.

Su *sobrino*, Lucano (Marco Aneo), el poeta Lucano.

SÉVIGNÉ (la marquesa de).

Su *hijo*, es conocido por sus *Cartas* como un disipado de mucho *esprit*, semejante por muchos conceptos á su madre.

Su *primo*, Bussy-Rabutin, del mismo carácter.

STAEL (Ana-Germana de).

Su *abuelo*, Carlos Federico Necker, que profesó el derecho en Ginebra y ha escrito sobre estas cuestiones.

Su *padre*, ministro de Luis XVI y escritor.

Su *tío*, Luis Necker, profesor de matemáticas en Ginebra.

De éste son *hijo* y *nieto* respectivamente Santiago y Luis Necker, que han cultivado y profesado en Ginebra las ciencias naturales.

SWIFT, Jonathan, decano de Saint Patrick.

Su *tío-abuelo*, el poeta Dryden.

También habríamos podido mencionar á Boileau y sus dos hermanos Santiago y Gil;—Helvecio, su padre y su abuelo, ambos médicos distinguidos.—Niebuhr el historiador y su padre, viajero y escritor;—Lessing y sus dos hermanos;—una familia de novelistas, mistress Troloppe y sus dos hijos, Anthony y Thomas, etc.

V.

Las familias científicas no son raras. Muchos sabios se parecen á sus padres. La atmósfera de investigaciones en que han vivido no ha sido sin duda extraña á su vocación; pero la educación no forma el genio, y para ser apto para las investigaciones científicas, hace falta algo más que la transmisión *exterior*. Se ha notado también que muchos sabios han tenido por madre y abuela

mujeres notables. Ejemplo: Buffon, Bacon, Condorcet, Cuvier, d'Alembert, Forbes, Watt, Jussieu, etc., (1).— La herencia en los filósofos es bastante rara. Esto no puede asombrarnos si se nota que la mayor parte no han dejado posteridad. Así, en los tiempos modernos, Descartes, Leibnitz, Malebranche, Kant, Spinoza, Hume, A. Comte, Schopenhauer, etc., no se han casado ó no han dejado hijos.

Tomamos además algunos nombres de Galton (página 792 sq.)

AMPERE, Andrés María, matemático, físico y filósofo. Su *hijo* Juan Jacobo, viajero, literato, historiador.

ARISTÓTELES. Aunque las genealogías antiguas sean difíciles de aclarar, pueden citarse:

Su *padre*, Nicómaco, médico de Amintas II, autor de libros de medicina.

Su *hijo*, Nicómaco, considerado por algunos como autor de la *Ética* que lleva su nombre.

Su *sobrino*, Callistenes, hijo de Hero, prima de Aristóteles.

BACON, Francisco, lord canceller.

Su *padre*, Nicolás, lord guardasellos.

Su *madre*, Ana Cooke, de una familia muy bien dotada, humanista distinguida; conocía muy bien el latín y el griego.

Sus *hermanos* fueron notables, entre otros, Nataniel (hijo de otra madre), hábil pintor.

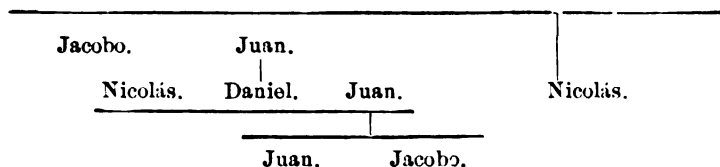
BENTHAM, Jeremías, legista, moralista.

Su *hermano*, el general Samuel Bentham, oficial distinguido.

Su *sobrino*, Jorge, botánico eminente, presidente de la «Sociedad lineana».

(1) Galton, que observa este hecho (*Hereditary Genius*) da de él una razón que nos parece muy hipotética. Las mujeres, dice, están, más que los hombres, ligados á la rutina y á los prejuicios; y es una gran felicidad para un niño tener una madre que favorezca en él la libre investigación de la verdad. Insistiremos sobre este punto al tratar de las *Leyes*.

BERNOULLI, Jacobo, de origen suizo, es el primero que ha comenzado la reputación de una familia célebre por el número de matemáticos, físicos y naturalistas que ha producido. Aquí damos el cuadro de esta familia; cada uno de los miembros mencionados se ha distinguido en algún orden de la ciencia.



Todavía existían en Suiza, en nuestro siglo, descendientes de esta familia: Cristóbal Bernoulli (1782-1863), profesor de Ciencias naturales de la Universidad de Basilea; Jerónimo Bernoulli (1745-1829), químico y mineralogista.

El físico inglés Robert BOYLE no cuenta menos de *diecisiete miembros* notables en su familia, la mayor parte de ellos dedicados á la política.

BRODIE, Benjamin, uno de los más célebres cirujanos de Inglaterra, cuenta *seis miembros* distinguidos en su familia.

BUCKLAND, William, geólogo.

Su *hijo*, Franck, naturalista, muy conocido por sus trabajos populares.

BUFFON. En otra parte hablaremos de sus ideas sobre la herencia; le gustaba decir que había heredado de su *madre* todas sus cualidades.

Su *hijo*, de grandes dotes, fué guillotinado bajo el Terror.

CASSINI, Juan Dominico, célebre astrónomo, el primer miembro notable de una familia que se puede comparar con la de los Bernoulli.

Su *hijo*, Jacobo Cassini, astrónomo.

Su *nieto*, César Francisco Cassini de Thury, miembro de la Academia de Ciencias á los veintidós años.

Su *biznieto*, Jacobo Domínico, director del Observatorio, termina el mapa topográfico de Francia.

Su *tataranielo*, Enrique Gabriel (1781-1832), naturalista y filólogo, muerto del cólera.

CONDORCET, matemático y filósofo, parece que había heredado mucho de su *madre*.

CUVIER, Jorge, naturalista.

Su *madre*, mujer distinguida, se ocupó mucho de su educación.

Su *hermano*, Federico, naturalista. Investigaciones sobre el instinto.

D'ALEMBERT. Se sabe que era hijo natural de Destouches, comisario de Artillería, y de Mlle. de Tencin.

Su *madre* es conocida por su talento, y pertenecía á una familia que contó entre sus miembros al Cardenal de Tencin, á Pont de Veyle, autor dramático, y á d'Argental, el corresponsal de Voltaire.

DARWIN, Erasmo, autor de la *Zoonomía*.

Sus *dos hijos*, Carlos y Roberto, médicos notables, el primero murió muy joven.

Su *nieto*, Carlos, el célebre autor del *Origen de las especies*.

Sólo citamos los más notables de esta familia.

DAVY, Humphrey, químico, y su *hermano* Juan, fisiólogo.

DE CANDOLLE, Agustín-Píramo, y su *hijo*, Alfonso, ambos botánicos célebres.

EULER, Leonardo, tuvo un *padre* matemático.

Sus *tres hijos*, Juan, Carlos, Cristóbal, astrónomos, físicos y matemáticos.

FICHTE, Juan, y su *hijo*, Hermann, muerto hace poco, ambos filósofos.

FRANKLIN, Benjamín.

Dos *biznietos*, autores de tratados sobre las ciencias naturales, la química y la medicina.

GALILEO, Galileo-Galilei.

Su *padre*, Vincenzo, ha escrito una teoría de la música.

Su *hijo*, Vincenzo, ha sido el primero que aplicó á los relojes las invenciones de su padre sobre el péndulo.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, Esteban.

Su *hijo*, Isidoro, naturalista.

GMELIN, Juan-Federico. Este famoso químico alemán tuvo un *padre*, dos *tíos*, un *primo* y un *hijo*, conocidos por trabajos sobre la botánica, la medicina y la química.

GREGORY, James. El más notable de una familia de matemáticos y físicos que no cuenta menos de *quince* miembros notables, entre ellos su *hijo* y sus *dos nietos*. Th. Reid era hijo de una de sus sobrinas.

HALLER (Alberto), considerado como el fundador de la fisiología moderna.

Su *padre* legista.

Su *hijo* literato é historiador.

HARTLEY, David, filósofo y médico.

Su *hijo*, miembro del Parlamento, corresponsal de Franklin y uno de los plenipotenciarios de la paz de París.

HERSCHEL, Sir William; familia científica muy conocida.

Su *padre* y su *hermano* son conocidos, sobre todo como músicos; el talento musical era hereditario en esta familia.

Su *hermana*, Carolina, colaboró en sus trabajos astronómicos; coronada por la *Société royale*.

Su *hijo*, JOHN, uno de los más célebres astrónomos del siglo.

Dos *nietos*, igualmente astrónomos.

HOOKE, William y su *hijo*, José, botánicos.

HUMBOLDT, Alejandro y su *hermano*, Guillermo.

HUNTER, John, uno de los más célebres anatómicos de Inglaterra.

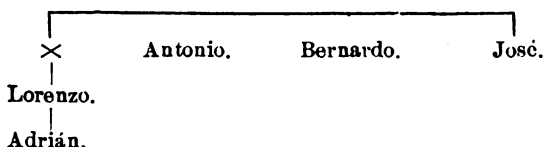
Su *hermano*, Villiam, y su *sobrino* Matthew, notables en la misma ciencia.

HUYGHENS, astrónomo holandés.

Su *padre*, matemático y hombre político.

Su *hermano*, se mezcló en la política, y siguió á Guillermo III á Inglaterra.

JUSSIEU (DE), Bernardo, puede considerarse como el más notable de esta familia de botánicos, cuyo cuadro va á continuación.



LEIBNITZ se puede comparar con su abuelo y con su padre, profesor de jurisprudencia en Leipzig.

LINNEO. El talento de este gran botánico se encuentra, aunque en un grado menor, en su *hijo* Carlos.

STUART MILL, John, filósofo y economista.

Su *padre*, James, conocido por sus trabajos de psicología y de economía política.

NEWTON, Isaac, como muchos hombres de genio, se presenta aislado. Galton cree, sin embargo, encontrar en Carlos Hutton, matemático, y James Hutton, gran geólogo, descendientes lejanos.

ØRSTED, físico danés.

Su *hermano* y su *sobrino* fueron hombres políticos.

Su *hijo*, naturalista y viajero.

PLATON no dejó hijos.

Su *sobrino*, Speusipo, jefe de su escuela después de él.

PLINIO el Viejo, el naturalista.

Su *sobrino* Plinio el Joven.

SAUSSURE, geólogo y físico suizo.

Su *padre*, autor de tratados de agricultura y de estadística.

Su *hijo*, naturalista.

SAY, J.-Bautista; su *hijo* Horacio, y su *nieto*, León, familia de economistas.

STEPHENSON, Jorge, y su *hijo*, Roberto, ambos ingenieros célebres.

WATT, James, tuvo por madre á Inés Muirhead, mujer superior, al juicio de los biógrafos.

Su *abuelo* era un humilde profesor de matemáticas.

Uno de sus hijos, muerto á los veintisiete años, prometía mucho como geólogo.

Repetimos que estas listas no tienen ninguna pretensión de estar completas: no tienen más objeto que solicitar la atención del lector.

CAPÍTULO V

LA HERENCIA DE LOS SENTIMIENTOS Y DE LAS PASIONES

I

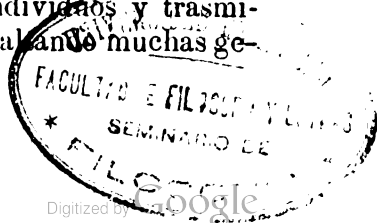
Se podría demostrar, si hubiese lugar, que los diversos modos de la sensibilidad, por vagos que parezcan, son lo que hay en nosotros de más profundo y de más tenaz; que es por los sentimientos, y no por la inteligencia, por lo que se produce en nosotros todo cambio duradero, bueno ó malo, normal ó morboso. Limitémonos á hacer notar que están tan íntimamente ligados á los órganos y á la constitución entera, que es natural suponer *a priori* que la herencia los trasmite. Vamos á ver que la experiencia comprueba esta hipótesis.

Pero no deja de tener interés el examinar primeramente la cuestión del exterior. Los sentimientos, por lo menos los más sencillos y los más vivos, tienen sus modos naturales de expresión; es decir, que los estados de conciencia, que designamos bajo este nombre, van acompañados de descargas nerviosas que se traducen en movimientos, secreciones y otros fenómenos fisiológicos de una naturaleza determinada. En su gran trabajo sobre la expresión de las emociones, Darwin ha

hecho sobresalir muchas veces al papel de la herencia, anotando muchas expresiones, actualmente innatas, como resultado de una fijación hereditaria, y muchas expresiones, sin valor actual para el individuo, como supervivencias.

«Los principales actos de la expresión, en el hombre y en los animales, son innatos ó hereditarios, es decir, que no son un producto de la educación del individuo; esta es una verdad universalmente reconocida. El papel de la educación ó de la imitación está restringido de tal modo por muchos de estos actos, que se sus traen enteramente á nuestra inspección, desde los primeros días de nuestra vida, y durante toda su existencia; por ejemplo, el rubor, la aceleración de los latidos del corazón durante la cólera. Se puede ver á niños, de dos ó tres años apenas, ruborizarse de confusión, aun los que son ciegos de nacimiento..... La herencia de nuestros actos expresivos explica cómo los ciegos de nacimiento pueden ejecutarlos lo mismo que las personas dotadas de vista. Podemos también por esto darnos cuenta del hecho de que, jóvenes y viejos, en las razas más diversas, lo mismo en el hombre que en los animales, expresen los mismos estados del espíritu por movimientos idénticos.....

«En nuestra propia especie, cuando consideramos ciertos gestos que nos hemos acostumbrado á considerar, no como instintivos, sino como el producto de un convenio, caemos en una sorpresa quizá excesiva al reconocer que son innatos. Tal es el acto de alzar los hombros en señal de impotencia, ó de levantar los brazos, abriendo las manos y extendiendo los dedos en señal de asombro. Podemos deducir la herencia de estos gestos y de otros más viéndolos ejecutar por niños de poca edad, por ciegos de nacimiento y por las razas humanas más diversas. Hay que recordar también que se ha visto producirse en ciertos individuos y transmitirse á sus descendientes, á veces saliendo muchas ge-



neraciones, ciertos gestos nuevos asociados á ciertos estados de espíritu determinados (1).

Un cierto número de otros gestos, que parecen innatos, son probablemente aprendidos, como las palabras del lenguaje; por ejemplo, el que consiste en elevar las manos juntas y en dirigir los ojos al cielo cuando se está rezando..... No es perfectamente evidente que el hábito de inclinar ó de mover la cabeza, para afirmar ó negar, sea hereditario, porque no está universalmente repartido. Sin embargo, es demasiado general para que se pueda pensar que se ha adquirido aisladamente por cada uno de los individuos de un número tan grande de razas (2)».

El lector encontrará en el libro de Darwin, en apoyo de estas conclusiones generales, un cierto número de hechos sobre el modo de expresión del dolor, del placer, de la cólera (3).

Se podrá decir que todo esto es un legado fisiológico más bien que psicológico; pero si se reflexiona sobre ello, se comprenderá su importancia directa para nues-

(1) En esa misma obra (p. 287 de la trad. franc.), Darwin cuenta el hecho siguiente: se sabe que los ingleses se encogen mucho menos de hombros que los franceses ó los italianos, y que los niños ingleses muy pequeños no lo hacen nunca. Se observó este gesto en una niña de dieciséis á dieciocho meses, lo que provocó esta exclamación de su madre: «¡Mirad esta francesita, que se encoge de hombros!» Esta niña era hija de padres ingleses; pero su abuelo era parisién. Se le parecía en mucho, y tenía de común con él un gesto particular que Darwin describe. Este hábito desapareció gradualment..

(2) Darwin, *De l'expression des émotions*, trad. franc., p. 381 y siguientes.

(3) Páginas 165, 197, 198, 243, 227, 333, *337, 338, 373. «La facultad de actuar fácilmente sobre los músculos del dolor parece ser hereditaria, como casi todas las facultades humanas. Una mujer, perteneciente á una familia célebre por el número considerable de actores y actrices renombrados que ha producido, y que sabe ella misma representar la expresión del dolor con una precisión singular, ha contado al Dr. Crichton Browne que todos sus antepasados habían poseído esta misma facultad en un grado notable. Parece también que el último descendiente de la familia, que ha inspirado la novela de W. Scott, *Redgauntlet*, ha heredado esta misma tendencia de raza.» (*Ibid.*, p. 197.)

tro asunto. De los modos de expresión actuales nos remontamos á los modos de expresión del pasado, de los que solo son el resultado orgánico. Así tenemos alguna luz sobró los sentimientos primitivos de la animalidad. Vemos sobre todo lo que la herencia acumula y forma en nosotros: y en cualquier modo de expresión, el más vulgar, el más universalmente extendido en la especie humana, podemos encontrar la marca indeleble de generaciones innumerables que le han hecho tal como es y que han trabajado de una manera inconsciente en fijarlos para siempre.

Por lo demás, vamos á estudiar la herencia de los sentimientos tomados en sí mismos.

II.

Nos reduciremos   no citar más que sus hechos salientes, es decir, las pasiones bastante violentas   bastante extrañas para que la medicina, la historia,   la justicia se hayan ocupado de ellas; pero cada cual, reuniendo sus recuerdos verá fácilmente que ciertas maneras de sentir y por consiguiente de obrar, pueden conservarse hereditariamente en las familias más oscuras.

Primeramente, en los animales, la transmisión de los rasgos del carácter individual es un hecho tan común, tan comprobado, que podríamos prescindir de ejemplos. «Un caballo de natural asustadizo, sombrío, rebelde, dice Buffon, produce potros que tienen el mismo natural.» Todos los ganaderos y jefes de yeguas han hecho observaciones análogas con respecto á los caballos padres.

«La herencia, dice Girou de Buzareingues, puede extenderse en los animales hasta con las disposiciones más extrañas. Un perro de caza cogido en la lactancia y criado lejos de su padre y de su madre era de una terquedad incorregible, y, cosa rara, tem a, hasta el

punto de no cazar, la explosión de la pólvora, que excita tanto ardor en los otros perros. A la sorpresa que mostraba por esto una persona, se le respondió: «No hay nada más natural, su padre era así.»

En el cruzamiento de las razas y de las especies, la transmisión de los caracteres no es menos chocante. Hemos visto en el cruzamiento del cerdo y el jabalí, del lobo y del perro, que una parte de los hijos heredaban instintos salvajes, otra instintos domésticos. Girou ha observado hechos análogos en el cruzamiento de las diversas razas de perros y gatos (1).

Recordemos, por último, el hecho citado por Laycock, con motivo de los caballos, que se ha referido algunas páginas atrás (2) al tratar de la herencia del olfato.

La herencia de las inclinaciones, de los instintos y de las pasiones en los animales es una demostración perfecta de esta forma de la herencia en el hombre, porque nos desembaraza de todas las explicaciones superficiales, sacadas del influjo de la educación, del ejemplo, de la fuerza del hábito, de las causas exteriores con las cuales se ha creído poder reemplazar á la herencia.

Si pasamos al hombre, los primeros fenómenos afectivos que se nos ofrecen son los de la *sensibilidad orgánica* ó *cenestesia*, que es una especie de tacto interno, el cual nos advierte del estado de nuestros órganos, de la tensión de nuestros músculos y de cualquier esfuerzo muscular en general, del estado de cansancio, de voluptuosidad, etc... Este sentimiento general de la exis-

(1) Girou, *De la génération*, 120 á 125.

(2) El mismo autor (p. 21) cuenta el caso de un terror hereditario en la familia de Breuster. «Este célebre físico tuvo toda su vida un miedo extraño de ahogarse. Ha creído siempre que debía perecer de esta manera: de este temor han participado muchos de sus descendientes, hasta cuando eran demasiado jóvenes para saber que otros habían tenido este temor.» Véase también Schneider, p. 417.

tencia, este *Gemeingefühl*, es el resultado de un número infinito de pequeñas sensaciones internas que provienen de los nervios, de los músculos, de la circulación, de la nutrición, en una palabra, de todas las funciones cuyo conjunto constituye lo que llamamos nuestro modo de ser.

No puede dudarse que la herencia trasmite estos modos afectivos, y es probablemente aquí donde hay que buscar el origen verdadero de todas las semejanzas de carácter. Pero estos estados internos tienen un aspecto tan vago, que apenas es posible comprobar su trasmisión. Creemos, sin embargo, que la herencia de ciertas inclinaciones, instintos ó repugnancias extrañas, se debe referir á estos modos inconscientes, que son la base de toda conciencia y de todo pensamiento.

Así los autores hablan de familias, en las cuales la más ligera dosis de opio producen un estado convulsivo. Zimmermann cita una en que el influjo del café disponía al sueño; producía sobre ella el efecto del opio, y éste, por el contrario, no tenía acción sobre ella. Otras familias soportan muy mal los vomitivos, otras los purgantes y otras las sangrías.

Montaigne, á quien ha preocupado la cuestión de la herencia, porque heredaba de su familia una afección calculosa, había también heredado de ella una antipatía invencible hacia la medicina. «Esta antipatía que tengo á su arte (el de los médicos) es hereditaria. Mi padre ha vivido setenta y cuatro años, mi abuelo sesenta y nueve, mi bisabuelo cerca de ochenta, sin haber probado ninguna clase de medicinas, y entre ellos todo lo que no era de uso ordinario hacía oficio de droga. Mis antepasados tenían repugnancia á la medicina por alguna inclinación oculta y natural, porque sólo la vista de las drogas horrorizaba á mi padre. El señor de Gerviac, mi tío paterno, hombre de iglesia, enfermizo desde su nacimiento, y que, sin embargo, hizo durar esta débil vida hasta sesenta y siete años, habiendo

caído en una grande y fuerte fiebre continua, ordenaron los médicos se le dijese que si no quería ayudar, estaba infaliblemente muerto. Este pobre hombre, aún asustado, como lo fué, por esta horrible sentencia, dijo sin embargo: Entonces soy muerto. Pero Dios poco después hizo vano este pronóstico. Es posible que yo haya recibido de ellos esa antipatía natural á la medicina (1).»

Cuando se pasa de las sensaciones orgánicas repartidas por todo el cuerpo á las necesidades é inclinaciones que tienen asiento en un órgano especial, es fácil poner ejemplos ciertos de pasiones transmitidas hereditariamente: esto es lo que vamos á ver para las tres principales necesidades físicas: la sed, el hambre y el apetito sexual.

La pasión conocida bajo el nombre de dipsomanía ó *alcoholismo* se transmite tan frecuentemente que todo el mundo está de acuerdo en considerar su herencia como la regla. No es que la pasión de beber se transmita siempre bajo esta forma á los descendientes, sino que á veces degenera en manía, idiotismo, alucinación. Igualmente la locura de los ascendientes puede convertirse en alcoholismo en los descendientes. Nada más propio que esta incesante metamorfosis para hacer ver cuánto se aproxima la pasión á la locura, para mostrar por qué lazos íntimos se unen todas las generaciones, y, por consiguiente, qué responsabilidad pesa sobre cada uno de nosotros. «Uno de los efectos frecuentes del alcoholismo, dice Magnus Huss, es la atrofia parcial ó general del cerebro: este órgano disminuye hasta el punto de no llenar la caja ósea, de aquí una degeneración mental que, en los niños, produce locos ó idiotas.»

Gall habla de una familia rusa en que el padre y el abuelo habían muerto prematuramente víctimas de su

(1) Montaigne, *Essai* II, 37.

inclinación por los licores fuertes; el nieto, desde la edad de cinco años, manifestaba el mismo gusto en el más alto grado.

Girou de Buzareingues dice que conoce muchas familias en que el gusto de la embriaguez se ha transmitido por las madres.

En nuestros días, Magnus Huss y Morel han recogido tantos hechos sobre la herencia del alcoholismo, que no hay más que elegir.

Un hombre dado á las bebidas alcohólicas tiene un hijo que desde la infancia mostró los instintos más crueles. Obligado á alistarse, vendió sus efectos militares para procurarse aguardiente, y sólo se sustrajo á la pena de muerte por los informes de los médicos que probaron la irresistibilidad de la inclinación. Entró en una prisión para morir allí de una parálisis general.

Otro se da muy pronto á la bebida y muere de alcoholismo crónico, dejando siete hijos, cuya historia va á continuación. Los dos primeros murieron de poca edad á consecuencia de convulsiones. El tercero se volvió loco á los veintidós años, y murió idiota. El cuarto, después de tentativas de suicidio, cayó en el idiotismo más degradado. El quinto, irritable y misántropo, ha roto sus relaciones con toda su familia. Su hermana sufre un estado neuropático con predominio de los fenómenos histéricos y locura intermitente. El séptimo, obrero muy inteligente, pero de temperamento nervioso, emite e pontáneamente sobre su porvenir intelectual los pronósticos más desesperantes.

M. Trélat en su *Folie lucide* cuenta que una señora regular y económica, era presa de accesos de dipsomanía irresistible. Furiosa contra si misma, se injuriaba, se llamaba miserable y borracha, mezclaba con su vino las sustancias más desagradables, pero en vano, 'la pasión era siempre más fuerte. La madre y el tío de esta mujer eran igualmente dipsómanos.

Morel ha referido la historia de una familia de los

Vosgos, en que el bisabuelo era dipsómano y murió de sus excesos; el abuelo, poseído de la misma pasión que su padre, murió maniático, tuvo un hijo mucho más sóbrio, pero atacado de hipocondría y de tendencias homicidas, que tuvo á su vez un hijo afectado de estupidez y de idiotismo. Así, en la primera generación, excesos alcohólicos; en la segunda, embriaguez hereditaria, en la tercera, tendencias hipocondriacas; en la cuarta, estupidez y extinción probable de la raza.

Por lo demás, hé aquí las conclusiones generales de este autor, uno de los que han estudiado mejor las degeneraciones. Crueldad precoz, pereza, necesidad de vagancia, idiotismo; esta sería la herencia ordinaria de los hijos de alcohólicos. La suspensión del desarrollo intelectual (suponiendo que haya comenzado) sería la regla después de la segunda infancia. Las genealogías de borrachos demuestran que las nueve décimas partes de los niños mueren antes de un año; los que llegan á la pubertad pueden con gran trabajo engendrar monstruos.

Recordemos finalmente que la estadística en América, ha mostrado que los hijos de alcohólicos están expuestos *diez veces* más que los demás á cometer crímenes ó delitos (1).

En cuanto á las pasiones que tienen su origen en la necesidad de comer, sería imposible citar hechos que estableciesen de una manera tan clara su herencia. La glotonería y la voracidad no producen de ordinario resultados tan deplorables como el alcoholismo. No es raro, sin embargo, encontrar familias en las cuales es hereditaria la voracidad. Esta observación se ha hecho con los Borbones. Saint-Simon, nos cuenta que Luis XIV, era de una voracidad extraordinaria; lo mismo ocurría con su hermano. Casi todos los hijos del rey fueron glotones, y muy tragones y esta pasión se transmitió á sus descendientes.

(1) Despine, *De la Folie*, p. 461.

Un caso más curioso y comparable al alcoholismo por su carácter morboso, es el hecho de antropofagia citado por Gall, Lordat y Prosper Lucas. Una familia de Escocia había padecido de una inclinación instintiva por la antropofagia durante muchas generaciones: diversos miembros de esta familia habían pagado con su vida esta inclinación, y había sido preciso vigilar judicialmente á otros (1). Es probable que hijos de caníbales, criados en Europa, darían en medio de nuestra civilización, ejemplos de las mismas tendencias. Aunque no conozco ningún hecho de esta naturaleza, hay que confesar que el gusto de estos salvajes civilizados por la vida aventurera, su ineptitud para doblegarse á nuestras costumbres, de las cuales daremos muchos ejemplos más adelante (2), justifican un poco estas presunciones.

La geofagia que ha encontrado A. de Humboldt en todas las regiones tropicales, es un caso curioso de herencia morbosa. «Los hombres, dice este naturalista, tienen la rara costumbre, casi irresistible de comer tierra, una arcilla grasa, de olor fuerte. Con frecuencia hay que encerrar á los niños para impedir, después de una lluvia reciente, que salgan á comer tierra. En las orillas del Río-Madalena, Humboldt ha visto comer grandes pedazos de arcilla á mujeres ocupadas en la alfarería. En la misión de San-Barjo, vió al hijo de una india que, al decir de su madre, no quería comer nada más que tierra: por esto tenía el aspecto de un esqueleto. Los negros de la Guinea tienen la misma inclinación: comen una tierra amarillenta que llaman *caouac*; trasportados como esclavos á América, tratan de procurarse una semejante.

Sobre lo que se refiere al apetito sexual y á su transmisión hereditaria, hay apenas necesidad de insistir. Esta pasión está ligada con un órgano que depende de

(1) Lucas, I, 391 y 497.

(2) Véase la parte 3.ª, cap. II.

RIBOT.—La herencia.

la ley de herencia. En apoyo de esto se ofrece una multitud de nombres de la historia: Augusto y las dos Julias, Agripina y Nerón, Marozie y Benito IX, Alejandro VI y sus hijos, Luisa de Saboya y Francisco I, etcétera. En todas las clases de la sociedad se pueden citar hechos análogos, y todo el mundo puede conocer familias en que esta disposición es hereditaria.

«Yo he conocido, dice P. Lucas, un hombre de una pasión desenfrenada por el vino y las mujeres. Tuvo un hijo que, apenas adolescente, llevaba al extremo estos dos vicios. Quitó una querida á su padre, que nunca se lo perdonó, ni aun á su muerte. Este fué su comienzo; después se ha arruinado y se ha visto reducido á vender sus colchones para pagar á las mujeres públicas. El hijo de este hombre acaba de morir joven, pero incorregible de los mismos vicios que su padre y su abuelo.»

Este autor cuenta un hecho todavía más instructivo, porque excluye toda hipótesis de imitación. «Un cocinero de gran talento para su oficio, se ha visto en toda su vida, y hasta ahora mismo, arrastrado con frenesí hacia las mujeres. A esta pasión se ha agregado el gusto por la sodomía. Uno de sus hijos naturales, que vive separado de él, *que no le conoce* y que todavía no tiene diez y nueve años cumplidos, ha presentado, casi desde la infancia, todas las señales de un erotismo lúbrico, y, cosa notable, tiene como su padre el gusto de dirigirse indiferentemente á uno y otro sexo (1).»

III

Si se pasa de las inclinaciones que son puramente físicas, á lo menos en su origen, á pasiones de orden más complejo y que son—ó más bien que parecen—in-

(1) P. Lucas, I, 479

dependientes del organismo, como el juego, la *avancia*, el robo, el homicidio, encontraremos que están igualmente sometidas á la ley de la herencia.

La pasión del juego alcanza frecuentemente tal grado de furor, que es una forma de la locura y transmisible como ella. «Una señora que he tratado yo, y que gozaba de una gran fortuna, dice Gama Machado, tenía la pasión del juego y se pasaba noches enteras jugando: murió joven de una enfermedad pulmonar. Su hijo mayor, que se le parecía completamente, apasionado lo mismo por el juego, pasaba igualmente sus noches jugando. Murió de consunción como su madre y casi á la misma edad que ella. Su hija, que se le parecía, heredó los mismos gustos y murió joven (1).»

La pasión del dinero produce las mismas consecuencias. «Yo he observado, dice el doctor Mandsley (2) en su *Pathology of Mind*, que cuando un hombre ha trabajado mucho para llegar de la pobreza á la riqueza y para establecer sólidamente á su familia, resulta en los descendientes una degeneración física y mental que produce á veces la extinción de la familia á la tercera ó cuarta generación. Cuando esto no se verifica, siempre queda una malicia y una duplicidad instintivas, un extraordinario egoísmo, una ausencia de verdaderas ideas morales. Cualquiera que sea la opinión de otros observadores experimentados, no dejaré de sostener que la extraordinaria pasión por la riqueza, absorbiendo todas las fuerzas de la vida, predispone á una decadencia moral, ó intelectual y moral á la vez.»

La herencia de la inclinación al robo está tan generalmente admitida, que es superfluo amontonar aquí hechos, que abundan tanto en los periódicos judiciales. Sólo citaremos uno, pero decisivo, tomado de la *Psychologie naturelle* del doctor Despine: es el cuadro de la familia Chrétien.

(1) Da Gama, Machado, p. 142.

(2) Maudsley, *loc. cit.*, p. 234.

Juan Chrétien, tronco común, tiene tres hijos: Pedro, Tomás y Juan Bautista.

I. Pedro tiene por hijo á Juan Francisco, condenado á trabajos forzados por toda su vida, por robo y asesinato.

II. Tomás ha tenido: 1.º Francisco, condenado á trabajos forzados, por asesinato. 2.º Martín, condenado á muerte, por asesinato. El hijo de Martín ha muerto en Cayena, por robo.

III. Juan Bautista ha tenido por hijo á Juan Francisco, esposo de María Tauré (de una familia de incendiarios). Este Juan Francisco ha tenido siete hijos: 1.º Juan Francisco, condenado por muchos robos, muerto en la cárcel. 2.º Benito, que cae de lo alto al escalar un techo, y muere. 3.º X..., llamado Claín, condenado por diversos robos, muere á los veinticinco años. 4.º María Reina, muerta en la cárcel, presa por robo. 5.º María Rosa, igual suerte, iguales actos. 6.º Víctor, actualmente detenido por robo. 7.º Victorina, mujer de Lemaire, cuyo hijo es condenado á muerte por asesinato y robo (1).

Hemos citado este caso, porque destruye todas las explicaciones sacadas del influjo de la educación y del ejemplo. Es difícil ciertamente, en muchos casos, separar la parte de la naturaleza y la de la educación, y los hijos de ladrones tienen muchas probabilidades de que sus padres no les eduquen en la virtud; sin embargo, la naturaleza es siempre la más fuerte. Diversos autores, entre otros Gall, han citado casos de disposición para el robo, en que el influjo de los padres no era posible.

«Había en América (en el distrito del Hudson superior) hace setenta años próximamente, una joven de

(1) Despine, t. II, p. 410. Allí se encontrarán muchos hechos de este género. Obsérvese la tendencia de estas familias á unirse entre sí, lo que afirma la trasmisión hereditaria. Véase también Lucas, I, p. 480 y siguientes.

una naturaleza muy perversa. De joven escapó de la horca, se casó y tuvo muchos hijos. Hoy tiene 80 descendientes en línea recta. Una cuarta parte ha caído bajo la acción de la justicia; las otras tres se componen de borrachos, locos, idiotas y mendigos (1)».

Se puede aplicar al instinto del asesinato todo lo que se ha dicho del robo. Los casos de trasmisión hereditaria son igualmente concluyentes y numerosos. Hemos visto anteriormente agregarse la herencia del homicidio á la herencia del robo, en una parte de la familia, y creemos inútil citar hechos que se encuentran por todas partes (2).

El gusto innato é incurable por la vagancia, de que ofrecen tan buenos ejemplos las razas inferiores y los bohemios, es también una consecuencia indiscutible de la herencia.

Mis adelante lo examinaremos, desde el punto de vista social, en la cuarta parte de esta obra.

La conclusión á que nos conduce todo lo que precede, es que nada se parece tanto á la pasión como la locura; y hay que entender esto en sentido estricto. La opinión vulgar admite de buen grado que la una lo mismo que la otra, oscurecen la inteligencia y paralizan la voluntad; pero le repugnaría admitir que una pasión violenta es, en cuanto á sus causas generadoras, idéntica á la locura. Sin embargo, cuando se hojean los anales judiciales, y sobre todo los médicos, para buscar hechos de herencia en el asesinato, el robo, el alcoholismo, al lado de los casos, en cierto modo homogéneos, en que se ve que la pasión de los ascendientes se trasmite idéntica á los descendientes, se ven otros, heterogéneos, en que la pasión de los primeros se convierte en locura en los segundos y la locura de los primeros en

(1) Citado por el autor anónimo de un artículo sobre la herencia, en el *Cornhill Magazine*, Junio, 1878.

(2) En Lucas, I, 504, 520; Despine, II, 281, 283; Moreau, *Psychologie morbide*, 319, 321.

pasión en los segundos. Estos casos son muy numerosos. No hemos citado ninguno, aunque son excelentes ejemplos de herencia; pero, queriendo referirnos á hechos absolutamente indiscutibles, hemos apartado toda herencia por metamorfosis.

No queremos sostener que *toda* pasión violenta ó *todo* crimen no sea más que una variedad de la locura, sino solamente que, en muchos casos, las condiciones que los engendran son idénticas. «Nada está cortado y aislado en la naturaleza. Todo se une por anillos intermedios que la observación atenta acaba por encontrar donde no se hubiese sospechado primeramente que estaban. Sería de desear, en interés de la ciencia, que se hiciesen investigaciones sobre los ascendientes de los criminales, remontándose á dos ó tres generaciones por lo menos. Sería un excelente medio de poner en evidencia el parentesco que existe entre las enfermedades cerebrales, que dan lugar á las anomalías psíquicas generadoras del crimen, y las afecciones patológicas de los centros nerviosos y del cerebro en particular. El hecho consignado por Ferrus y Lélut, de que la locura es mucho más frecuente en los criminales que en los demás hombres ¿no es una prueba de que el crimen y la locura tienen lazos que los unen íntimamente? (1). Es grande el número de criminales cuyos ascendientes han dado señales de locura.»

Bruce Thomson, en un trabajo reciente: *On the hereditary nature of crime*, adopta la misma conclusión y presenta cifras en su apoyo. De 5.432 detenidos, ha encontrado 637 cuyo estado mental no le ha parecido sano, aunque, según la opinión común, no hubiese lugar á admitirlos en una casa de locos. De 904 *convictos* encarcelados en Perth, 440 volvieron á la cárcel, demostrando así el influjo fatal de la pasión. En una casa de detención, 109 prisioneros procedían de 50 familias sola-

(1) Despine, *Psychologie naturelle*, II, 983.

mente. Una familia tenía allí ocho de sus miembros; muchos tenían dos ó tres (1).

No entra en nuestro objeto buscar hasta qué punto la pasión tiene el carácter fatal de la locura, ni qué consecuencias prácticas se desprenderían de esto. Solo queríamos demostrar: 1.º que pasiones que son inexplicables mientras se las considera en el individuo aislado, se explican en cuanto se las sigue en sus metamorfosis á través de las generaciones y se las refiere á la gran ley de la herencia; 2.º que la pasión está tan próxima á la locura, que las dos formas de herencia en el fondo no son más que una; de suerte que acabamos de dar aquí de antemano un capítulo separado de la herencia morbosa.

(1) Véanse también documentos sobre las colonias penitenciarias en Francia, en Lucas, I, 492, 493.

CAPITULO II

LA HERENCIA EN LA HISTORIA

I

Nuestro estudio de los hechos sigue necesariamente una marcha de lo sencillo á lo complicado. Ya en un capítulo anterior hemos visto que la trasmisión de la inteligencia no sigue siempre una línea constante, invariable, que se fracciona ó se trasforma; ahora abordamos un objeto todavía más complicado y de un carácter completamente sintético. Nos proponemos, mediante ejemplos elegidos en la historia, poner de relieve la herencia de las facultades activas.

Aquí ya no es posible el método analítico. En los grandes políticos y los grandes capitanes, y en general en los que se llama hombres de acción, es necesario que el juego de las diversas facultades se verifique *simultáneamente*. Su manera de proceder es esencialmente sintética. En ellos el trabajo de cada facultad no vale sino cuando concurre al resultado común: es el fin al que están subordinados todos los medios. Además, en el hombre político, la actividad del espíritu debe ejercerse en todos sentidos. Un pensador, un sabio, puede aislarse en las más altas regiones de la inteligencia; pero por otra parte, no sentir nada y ser impropio para la acción. Un artista puede con su imaginación, encantar-se en los más hermosos ensueños y no conocer nada

del mundo real. Al gran político, por el contrario, le es preciso una inteligencia capaz de aprehender á la vez lo general y lo particular, lo abstracto y lo concreto. Si es incapaz de generalizar, permanecerá sin miras amplias, encerrado en la rutina. Por otra parte, no puede reducirse, como el sabio, á resultados generales: debe estatuir sobre un caso particular, determinado; es preciso, pues, que perciba á la vez el conjunto y el detalle. Además, sus reflexiones deben necesariamente conducir á actos. No es un teórico que especula: toda teoría no es para él mas que un medio, la acción sola es un fin. De aquí una voluntad fuertemente templada, siempre en ejercicio, y las cualidades que suponen osadía, valor, confianza en sí mismo, ascendiente sobre los tímidos y los irresolutos.

Así, el talento de una observación á la vez detallada, extensa y rápida, una memoria pronta y fiel que recuerde con exactitud, y sin dudas, los resultados de la teoría, una gran presencia de ánimo que no desconcierten las circunstancias imprevistas, una voluntad enérgica y, para que sirva de base á todo, la fuerza física y ciertas cualidades del cuerpo: tales son las facultades que deben encontrarse reunidas, y obrar simultáneamente con la rapidez y la seguridad de un instinto.

La historia nos muestra que esta suma de cualidades es transmisible, en totalidad ó en parte, porque ocurre á veces que la unidad primitiva se rompe al pasar á los descendientes que sólo recogen trozos de ella (Pitt y su nieta).

Como cualquier otra cualidad mental, la energía de la voluntad puede ser hereditaria. Voltaire había hecho esta observación á propósito de los Guisa: «Lo físico, padre de lo moral, trasmite el mismo carácter de padre á hijo durante siglos. Los Apios fueron siempre orgullosos é inflexibles; los Catones siempre severos. Toda la serie de los Guisa fué audaz, temeraria, facciosa,

llena del más insolente orgullo y de la cortesía más seductora. Desde Francisco de Guisa hasta aquél, que, solo, sin ser esperado, fué á ponerse á la cabeza del pueblo de Nápoles, todos fueron de una figura, de un valor y de una gracia, muy superior á lo común de los hombres. Yo he visto los retratos, de pie, de Francisco de Guisa, del Balafre y de su hijo; su talla es de seis piés: iguales rasgos, igual valor, igual audacia en la frente, en los ojos y en la actitud (1)».

Al estudiar la herencia en la historia, tenemos que prevenirnos contra un peligro, el de tomar una alta posición oficial por un indicio de mérito personal. En las letras, las ciencias, las artes, en que cada uno se juzga inmediatamente por sus obras, esta ilusión no es posible ó no lo es por mucho tiempo. En política la gloria de los antepasados, las relaciones, el poderío adquirido anteriormente hacen mucho, y á veces suplen á todo. Para no correr el riesgo de confundir una herencia exterior y convencional con la herencia interior y natural, sólo observaremos los casos más indiscutibles.

En este curso á través de la historia, no puedo, por otra parte, citar más que muy pocos hechos, anotando unos y describiendo más ámpliamente otros: todo ello á título de sugestión.

En la antigüedad griega, los documentos biográficos son demasiado raros é inciertos para que yo me detenga mucho en ella.

ALEJANDRO MAGNO, muerto á los treinta y dos años, sólo dejó un hijo póstumo, á quien mataron á los doce años.

Su madre, Olimpia, mujer ambiciosa é intrigante.

Su padre, Filipo, rey de Macedonia.

Su hermano (semi-hermano), Ptolomeo, hijo de Filipo y de Arsinoé, si se admite, por lo menos, esta

(1) Voltaire, *Dictionn. philos.*, art. CATON.

filiación muy discutida. Más adelante hablaremos de la familia de los Ptolomeos.

Su *sobrino segundo* (ó tercero?), Pirro rey de Epiro, cuya semejanza con Alejandro se observó ya en la antigüedad.

Se pueden relacionar con Alejandro Magno:

PTOLOMEOS (los), familia de los Lagidas.

El fundador de esta dinastía es Ptolomeo Soter, hijo de Lago (según otros, hijo de Filipo y de Arsinoé). Tres hombres notables en esta familia: Ptolomeo Soter; su *hijo*, Ptolomeo Filadelfo; *sobrino segundo*, Ptolomeo Evergeta.

El abastardamiento rápido de esta familia parece un resultado de la herencia, producido por los matrimonios consanguíneos. Ptolomeo II se casó con su sobrina, después con su hermana; Ptolomeo IV con su hermana; Ptolomeo VI y Ptolomeo VII, hermanos, se casaron consecutivamente con la misma hermana; Ptolomeo VIII se casa con dos de sus hermanas; Ptolomeo XII y Ptolomeo XIII se casan con su hermana, la famosa Cleopatra.

Pasando del mundo greco-oriental al mundo romano, señalemos la familia cartaginesa de los Barca.

ANIBAL, el más grande de una notable familia de generales.

Su *padre*, Amilcar Barca.

Sus *hermanos*, Asdrúbal y Magnon.

En la historia romana, los documentos son más adundantes y más seguros. He elegido tres ó cuatro ejemplos para no insistir más que sobre los Césares.

CORNELIA (la gens Cornelia). Esta familia ha contado desde P. Cornelio Escipión, maestro de la caballería en 396, hasta Escipión Nasica, muerto sin posteridad (en 56), diez y nueve cónsules, un dictador, dos tribu-

nos (los Gracos), dos cuestores, un edil, un censor, dos maestros de la caballería. Con esta familia está emparentado el famoso Sila.

ESCIPIÓN, P. Cornelio, el hombre de guerra más notable de la gens Cornelia, de que ya hemos hablado.

Su *padre*, vencido por Anibal.

Su *abuelo*, arrojó á los cartagineses de Córcega y Cerdeña.

Su *hija*, Cornelia, madre de los Gracos.

ANTONIA (la gens Antonia), ha contado en el número de sus miembros más notables: el orador Marco Antonio, Marco Antonio el Cretico y Antonio, el rival de Octavio.

JULIO CÉSAR. Limitándose á los parentescos inmediatos y sin remontarse en la gens *Julia*, Galton (1) observa, en lo que se refiere á César, una notable herencia por las mujeres: su *madre*, Aurelia, su *hija* Julia, que casó con Pompeyo; su *sobrina* Atia, madre de Octavio Augusto.

De los cuatro Césares, Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón, hay una interesante monografía del Dr. Wiedemeister (2), que los ha estudiado cuidadosamente desde el punto de vista de la herencia morbosa. Vamos á dar un resumen de ella.

TIBERIO, por el lado paterno y por el materno, descendía de la gens *Claudia*. El autor se inclina á atribuir á las uniones consanguíneas la degeneración de la familia, que comienza claramente con César. En todo caso, la arrogancia aristocrática de su raza estaba en él (*vetus atque insita Claudiae familiae superbia*, decía Augusto). A medida que avanza en edad, la forma

(1) P. 154.

(2) *Der Cäsarenwahnsinn der Julisch-Claudischen Imperatoren-Familie*. Hanover, 1875, 306 páginas. Este trabajo lo ha vuelto á emprender con más detalles todavía, el Dr. Jacoby, en su libro *Sur la sélection et l'hérédité chez l'homme*, 1881.

morbosa de su carácter se dibuja cada vez más, «melancolía con delirio de persecucion». Tiene miedo de todo en Rodas, más tarde en Caprea; se ve perseguido por alucinaciones del oído (p. 40). El desfallecimiento final de su espíritu había chocado hasta á sus contemporáneos (*incertus animi erat, fluxam senio mentem, prætrepidus erat*, etc., etc.)

CALÍGULA era sobrino segundo de Tiberio. Druso, hermano de Tiberio, tuvo por hijo á Germánico, quien tuvo con Agripina I, entre otros hijos, C. Calígula y Agripina la Joven. Este es el primer emperador que reúne la sangre de los *Claudii* (por su padre) y de los *Julii* (por su madre), y por consiguiente, la suma de la degeneración de las dos familias. Estaba atacado de epilepsia, y esta enfermedad produjo los desórdenes mentales que son consecuencia suya. Por lo demás, él mismo tenía conciencia de su triste estado (1); estaba atormentado por insomnios de visiones terroríficas.

CLAUDIO, tío de Calígula (hermano de su padre Germánico), tuvo una disposición á la imbecilidad, notoria hasta al juicio de los antiguos, lo que nos dispensa de insistir.

NERÓN era hijo de Agripina la Joven, hermana de Calígula: ya conocemos las disposiciones morbosas de esta familia. Su padre, Domicio Ahenobarbo, descendía de una de las nobles y antiguas familias de Roma, cuya historia relata brevemente Suetonio, con objeto de mostrar mejor hasta qué punto es su heredero Nerón (2). Su padre le decía: Si te pareces á mí y á tu madre, has nacido para la pérdida del género humano. M. Wiedemeister encuentra en él los síntomas de una «manía periódica», de que fué presa en tres ocasiones

(1) *Mentis valetudinem et ipse senserat ac subinde de recessu deque purgando cerebro cogitavit* (Suetonio. Calígula, cap. 50). La lectura de este capítulo es muy instructiva.

(2) *Quo facilius appareat ita degenerasse a suorum virtutibus Nero et tamen vitia cujusque, quasi tradita et ingenua, retulerit* (NERO, I).

(página 233 y 237). Piénsese lo que se quiera de este diagnóstico, es claro para todos que Nerón dió señales inequívocas de locura.

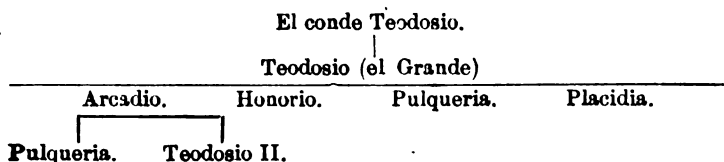
La conclusión del autor, cuyo trabajo acabamos de resumir, merece citarse: «Con Nerón acaba la familia *Julia-Claudia*; el tronco ya no dará frutos: está agotado. Sus representantes contrajeron numerosos matrimonios: César cuatro veces, Augusto tres, Tiberio dos, Calígula tres, Nerón seis. Numerosos hijos nacieron de estos matrimonios. Pero, por efecto de una consanguinidad exagerada, estos hijos nacían impropios, física y moralmente, para vivir ó perpetuarse. Morían prematuramente, gracias á su debilidad física, ó á su perversidad de espíritu, ó á sus hostilidades recíprocas, ó de cualquier otra manera no natural. Así es cómo los Césares desaparecieron de la escena de la historia, para felicidad del género humano (1).»

Antes de dejar la historia romana, señalemos algunos otros ejemplos.

FLAVIA (la gens Flavia) ha tenido por representantes principales á Vespasiano, Tito, Domiciano. La avaricia de Vespasiano era hereditaria. «El tronco de la familia fué un cisalpino llamado Petro, centurión bajo Pompeyo, que se llamó más tarde Tito Flavio Petronio y se hizo empleado de banca. Su hijo, Flavio Sabino, perceptor del cuadragésimo en Asia, ejerció en seguida el oficio de usurero entre los Helvecios. Uno de sus hijos fué Vespasiano, procónsul en Africa. Compraba, vendía y revendía caballos y mulo, lo que le valió el sobrenombre de chalán.»

TEODOSIO. En su familia el talento y el vigor parecen haberse trasmitido, sobre todo, á las mujeres.

(1) Wiedemeister, *Der Cäsarenwahnsinn*, p. 306. Esta extinción, resultado de la herencia misma, se estudiará más ampliamente en el capítulo VIII.



En la Edad Media sólo citaré:

CARLOMAGNO.—Sucesión notable en línea directa:

Su *bisabuelo*, Pipino de Heristal.

Su *abuelo*, Carlos Martel.

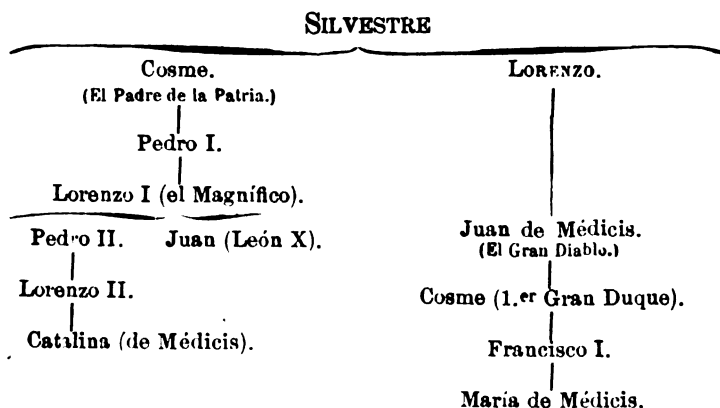
Su *padre*, Pipino el Breve.

II

En los tiempos modernos, indicaré igualmente de paso varios ejemplos é insistiré sobre algunos:

MÉDICIS.—Presentamos su genealogía abreviada.

Esta familia es de origen burgués; en el siglo XIV Silvestre es gonfalonier ó jefe de la República Florentina.



Sobre las relaciones que existen entre los Médicis y nuestros tres reyes, Francisco II, Carlos IX y Enrique III, véase Michelet, *Histoire de France*, tomo IX. Entra en detalles fisiológicos muy crudos. Se encontra-

rá una genealogía detallada de la familia de los Médicis en la obra de Jacoby, ya citada, p. 333 y siguientes.

CARLOS QUINTO. Pediremos permiso para insistir sobre una comparación que nos ha parecido curioso establecer entre este soberano y don Carlos.

Cuando se compara á don Carlos con su célebre abuelo, se encuentra entre ellos rasgos de parecido tan manifiestos, que apenas es posible dejar de ver en ellos un caso de salto atrás ó atavismo.

Don Carlos era hijo de Felipe II y doña María de Portugal. Su madre, que murió cuatro días después de haberlo echado al mundo, solo aparece en la historia como una figura insignificante. En cuanto al padre, era en casi todo la antítesis del hijo (1). El carácter de don Carlos, su temperamento y hasta sus hábitos físicos son inexplicables, si no se remonta hasta Carlos Quinto.....

Carlos Quinto se desarrolló tarde y envejeció pronto. A la edad aproximada de veintiún años no tenía todavía pelo de barba. Su talla era mediana, su salud débil, su cara alargada y triste; hablaba lentamente y tartamudeando. El desarrollo de su inteligencia fué tan tardío como el de su cuerpo. Estuvo mucho tiempo bajo la dependencia absoluta de Chièvres, su ayo. Su temperamento flemático le preservó de los excesos. Pero su glotonería es bien conocida. Antes de levantarse se hacía servir ordinariamente un capón sazonado con azúcar, leche y especias. Comía á mediodía un gran número de platos. Poco después de visperas hacía una nueva comida, y tomaba de buena gana para cenar, cuando estaba más adelantada la noche, anchoas ó cualquier otro alimento fuerte y grosero... Así en el monasterio de Yuste comía ávidamente, bajo la vigi-

(1) Véase este contraste en Gachard, *Don Carlos et Philippe II*, página 237 y siguientes.

lancia de su médico, ancas de rana y pasteles de anguillas (1).

Don Carlos, según la relación de los enviados venecianos y del embajador imperial en Madrid (2), es un príncipe de poca estatura; su cara es fea y desagradable. Es de complexión melancólica. No tiene ningún gusto por el estudio ni los ejercicios viriles. Habla con dificultad y lentitud y sus palabras no tienen enlace. «Su voz es fina y delicada; experimenta dificultad al comenzar á hablar y las palabras salen trabajosamente de su boca. Pronuncia mal las *r* y las *l*». Se le cortó el frenillo á los veintiún años. Poco inclinado á las mujeres, fué glotón como su abuelo. En su prisión se mató por excesos de comida. Se sometió á un régimen compuesto de pastel de perdices, empanadas, manjares con especias y helado por bebida. Estos excesos de mesa comenzaron muy pronto. «Come tanto y con tanta avidez, que no hay palabras con qué poder expresarlo, escribe el embajador imperial, y apenas ha concluido cuando está dispuesto á volver á empezar.»

Sin embargo, si se hace notar que, en la comparación que precede, hemos omitido los rasgos de violencia de don Carlos, responderemos que nos inclinamos á considerarlos como hereditarios. Muy pequeño, mordía y se comía el seno de su nodriza; tuvo hasta tres, á las que hizo mordeduras tales que estuvieron á punto de morir. Su corta vida está llena de rasgos crueles; pega á sus criados, hace comer un par de botas á un zapatero torpe, quiere quemar una casa porque le ha caído una gota de agua en la cabeza. Más tarde, en su prisión, cubría el suelo de su cámara con un charco de agua y se paseaba por él descalzo, apenas vestido, sobre el pavimento helado. Por la noche se hacía llevar á su cama diferentes veces un barreño lleno de hielo y nieve, que conservaba allí horas enteras. (Prescott, VII, 2.)

(1) Prescott, *Règne de Philippe II*, t. I, c. IX.

(2) En Gauchard y Prescott, t. IV.

Todos estos actos y muchos otros tienen un carácter desordenado. Y si se quiere recordar bien que Carlos V tuvo por madre á Doña Juana la Loca, reina de Castilla, se verá en los rasgos de locura de D. Carlos nuevas pruebas de herencia regresiva. Además, esta observación fué hecha en aquella época por los embajadores venecianos ya citados. «Ha sufrido durante tres años casi sin interrupción, de cuartanas, muchas veces con enagenación mental; accidente tanto más notable, en él, que parecía haberlo heredado de su abuelo y de su bisabuela.»

Completaremos esta relación con el resumen de un artículo debido á uno de los alienistas más conocidos de Inglaterra, Ireland: *Historia de la neurosis hereditaria de la casa real de España*. Este estudio abraza un período de 350 años, y comprende ocho generaciones. El autor parte de D. Juan II de Castilla, casado con Doña Isabel de Portugal (1449); su reinado no fué más «que una larga minoridad» (Prescott); su mujer estuvo loca durante varios años. Tuvo una hija, Doña Isabel la Católica. Esta y su marido D. Fernando no presentan nada anormal. El carácter de su hija Doña Juana la Loca está minuciosamente estudiado por el autor. Contrario á la tesis sostenida por Bergenroth, sacada de los archivos de Simancas (1), Ireland sostiene la locura de Doña Juana. Su hijo Carlos V justifica el adagio «la locura y el genio son parientes».

(1) Según trabajos recientes, el secuestro de Doña Juana fué debido en gran parte á razones políticas; pero no puede por menos de admitirse que si se ha exagerado su locura, fué de un humor fantástico y de una sensibilidad enfermiza. Estaba sujeta á «horribles alucinaciones.» — Enfermo, temblando de fiebre y trabado por la gota, él (Carlos V), no dejará de ir arrastrando sus huesos de un polo al otro, inquietando la tierra entera con su inquietud, hasta que un cambio de la fortuna, que juega con él como á la pelota, un vigoroso golpe de raqueta, como el que da en sus juegos, arroja á este hombre tan prudente al Monasterio de Yuste, con la melancolía de Doña Juana la Loca y de Carlos el Temerario. (Michelet, *Histoire de France*, t. VII.)

El hermano de Carlos, Fernando, fundador de la casa de Austria, tuvo un hijo, Maximiliano, que tuvo dos hijos con tendencias á la neurosis, Rodolfo II y Ernesto, etc., etc.

Volvamos á la casa de España propiamente dicha: Carlos V «nos lleva á Felipe II, con su hijo D. Carlos, que su padre llamaba loco, y al que trataba como criminal».

De su cuarto matrimonio Felipe II tiene por sucesor á Felipe III, «tirano santurrón é indolente.» Después viene Felipe IV, cuyo hijo más joven, Carlos II, débil, epiléptico, no se ocupaba más que en jugar con los enanos, en seguir las procesiones, en recitar *Pater* y *Ave*. Es el fin de la raza (1700), que después de haber pasado por diversos grados de epilepsia, hipocondría, melancolía y manía, termina en la imbecilidad» (1).

En Inglaterra, dejaremos á un lado las familias reales para no ocuparnos más que de los hombres de Estado, citaremos las familias tan conocidas de los Walpole, Pitt, Fox, Grenville, Temple, Peel, etc.

CROMWELL. La descendencia directa es mediana (en otra parte nos ocuparemos de ella); pero Galton le une dos colaterales, el patriota Hampden, hijo de un tío, y el poeta Edmundo Waller, sobrino de Hampden.

VALPOLE, sir Roberto, primer ministro en 1721-42.

Su padre, sir Eduardo, miembro distinguido del Parlamento bajo Carlos II.

Su hermano, Horacio, diplomático de gran mérito.

Dos hijos; Eduardo, administrador, y Horacio, literato.

Fox, Carlos, el rival de Pitt.

Su abuelo, hombre de Estado.

Su padre, nombrado lord Holland, secretario de Guerra.

(1) Ireland. *Journal of mental science*, Julio, 1879.

Su *hermano* Esteban, hombre de Estado y *leader*.

Varios *sobrinos*, hombres de Estado, escritores, generales.

GRENVILLE, Jorge, primer ministro en 1763. Galton cuenta doce miembros notables en esta familia.

PRRT, Guillermo, nombrado conde de Chatham, primer ministro en 1766, se casó con una Grenville (véase esta familia).

Su *hijo*, Guillermo, primer ministro á los veinticinco años, el célebre rival de Fox.

Su *nieta*, lady Esther Stanhope, la Sibila del Líbano.

TEMPLE, Enrique, más conocido con el nombre de lord Palmerston. Varios miembros notables en su familia, entre los que el hermano mayor de su abuelo, Temple (Guillermo), fué escritor y hombre de Estado.

Sería fácil hacer muy extensa esta lista para Inglaterra (1), y yo no tengo intención de recorrer la historia de todos los países. Indicaré alguno todavía antes de hablar de los franceses.

GUSTAVO-ADOLFO, no menos notable como hombre de Estado que como general; hablaba el francés, el italiano, el latín y el alemán; reconstruyó la Universidad de Upsala.

Su *hija*, Cristina, reunió en Stokolmo á Grocio, Descartes y Vossio.

Su *bisabuelo*, Gustavo Vasa. Este tuvo una hija, Cecilia, que se parece en muchos aspectos á Cristina.

Su *sobrino segundo*, el romántico Carlos XII.

WITT, Juan de Witt y su hermano Cornelio de Witt.

MAURICIO DE NASSAU, uno de los más grandes capitanes de su tiempo, gobernó los Países Bajos.

Su *padre*, Guillermo de Orange «el Taciturno».

(1) El lector á quien no baste ésta, encontrará un gran número de nombres en Galton, que se ha dedicado especialmente á su país.

Su *abuelo*, Mauricio, elector de Sajonia.
Su *hermano*, Federico-Guillermo, estatuder.
Su *sobrino segundo*, Guillermo III, estatuder y rey de Inglaterra.
Su *sobrino*, Turena.

En Francia hemos visto el retrato de los Guisas, por Voltaire; citemos entre sus contemporáneos:

COLIGNY (el Almirante Gaspar de), muerto en la noche de San Bartolomé.

Su *padre*, Gaspar, mariscal de Francia, se distinguió en las guerras de Italia.

Su *tío*, el duque de Montmorency, condestable de Francia.

Saint Simon señala la familia de los CONDÉ como Voltaire lo hace con la de los Guisas. «En casi todos los príncipes de la familia de Condé, se nota una calurosa y natural intrepidez, una notable disposición para el arte militar, brillantes facultades de inteligencia. Pero, al lado de estos dones, extravagancias del espíritu vecinas de la locura, vicios odiosos del corazón y del carácter, la malignidad, la bajeza, el furor, la avidez del lucro, una avaricia sorda, el gusto por la rapiña y la tiranía y esa especie de insolencia que hace que se deteste más al tirano que á la propia tiranía.» Desde luego, los que lean con alguna preocupación de la herencia esta historia, tan rica en genealogías y retratos, encontrarán frecuentemente en ella noticias curiosas.

En los LAMOIGNON se notaba ya, á fines del siglo XVII, la trasmisión hereditaria. «Una de estas familias que parece nacer para ejercer la justicia y la caridad, en que la virtud se comunica con la sangre, se conserva por los consejos y se exalta con los grandes ejemplos. (Fléchier).» Carlos de Lamoignon, nacido en

1514, sucedió al canceller L'Hôpital, cuando murió en 1572. Tuvo veinte hijos, de los cuales, uno, Pedro, hijo pródigo, murió prematuramente, y Cristian fué presidente de tribunal.—Cristian tuvo un hijo, Guillermo de Lamoignon, el primer presidente del Parlamento, el más célebre de la familia, cuya oración fúnebre hizo Flechier.—Su hijo Cristian Francisco, presidente del tribunal, unido con Boileau, Racine, etc.—Su hermano Nicolás, intendente en Montauban, Pau, Poitiers, Montpellier; aunque asociado á las Dragonadas, desplegó mucho talento.—Guillermo, hijo de Cristian Francisco, primer presidente, desterrado por Maupeou.—Cristian-Francisco II, biznieto del amigo de Boileau, canceller en 1789.—Malesherbes era de esta familia.

El libro de Loménie nos da á conocer con detalles minuciosos la familia de MIRABEAU. «Ha revelado una raza, aparte de los caracteres de una originalidad grandiosa y elevada, de la que nuestro Mirabeau no ha tenido más que proceder para difundirse al momento, para precipitarse como lo ha hecho, y distribuirse por todas partes, de tal modo, que de él se puede decir que ha sido el hijo perdido, el hijo pródigo y sublime de su raza» (Sainte-Beuve).

El marqués de Mirabeau, «el amigo de los hombres», atribuía á la sangre de los Riquetti, el carácter de la raza: «un cierto genio atrevido, particular y exuberante que con frecuencia he descubierto en los rasgos de nuestros viejos antepasados» (1).

Su padre, el marqués Juan Antonio, soldado valiente, hombre áspero y lleno de agudezas, fué abandonado por muerto sobre un campo de batalla. Tres años después, con el brazo roto y la cabeza sostenida por un collar de plata se casó con la señorita de Castellane, «mujer ansiosa de elevación» pero que, al final de su vida, fué atacada de locura. Entre sus hijos citaremos:

(1) Todas las citas están tomadas del libro de Loménie.

El último, Luis Alejandro, cuya vida fué una novela, murió á los treinta y seis años en vísperas de hacer una fortuna política en Alemania.

El Bailli, que es el «más bello producto moral que ha salido de esta raza desenfrenada. Pero, como si el exceso mismo del bien fuera inherente á esta familia, el mejor de todos fué exagerado en su pasión por la verdad y la justicia».

El mayor, el *amigo de los hombres*, ha definido toda la raza entera censurándose á sí mismo, en estos términos: «Los impulsos de mi espíritu son tan rápidos que el uno tapa al otro y parece empequeñecerle; aun el equilibrio no es en mí mas que la conmoción de choques momentáneos.» Casó con la señorita de Vassan y los veinte años que pasó con ella «fueron veinte años de cólico nefrítico.» Esta célebre extravagante, que descargó un pistoletazo sobre su hijo «por el furor que le produjo una palabra de conciliación (con su marido) que él le dijo,» dió á luz once hijos.

Entre ellos, el gran orador en quien su padre encontraba «todas las cualidades viles de su tronco materno» y su hermano el vizconde, que decía de sí mismo: «en otra familia yo pasaría por un malvado y un hombre de talento; en la mía soy un hombre honrado y un bobo.

Límite aquí los ejemplos. Evidentemente, deben sobre esto surgir muchos en la memoria del lector. Hubiera sido fácil presentar mayor número de casos de herencia. Los que preceden bastan para desterrar cualquier hipótesis de coincidencia fortuita. Se objetará acaso que tomar así á los hombres en conjunto para compararlos los unos con los otros es hacerlo de un modo demasiado bello, porque en el conjunto de sus cualidades, buenas y malas, hay siempre alguna posibilidad de aproximación. Este procedimiento es, por el contrario, el más natural. Toma el hombre como es, en su totalidad, y presenta la herencia bajo su verdadero aspecto, con todas sus formas posibles de transmisión.

CAPITULO VII

LA HERENCIA Y EL CARÁCTER NACIONAL

Acabamos de correr á través de la historia, señalando algunos casos de herencia mental en familias de artistas, sabios, literatos, guerreros ó estadistas. Las consideraciones de esta naturaleza son tan extrañas á la mayor parte de los historiadores, que sus obras no son más que un mediano recurso para estudiarlas. Poco cuidadosos de detalles «indignos de la majestad de la historia», han abandonado el hecho preciso, trivial, en el que, sin embargo, se aprende mucho más sobre un carácter, que en diez páginas de frases vagas. Las biografías y las memorias instruyen más, aun abandonando mucho los datos fisiológicos. Quizás algún día esta manera de escribir la historia estará menos descuidada y será más frecuente, sobre todo cuando se comprenda que los infinitamente pequeños juegan en la evolución de la humanidad el mismo papel latente é incesante que en la evolución de la naturaleza; y entonces la historia, sin olvidar el estudio de los grandes sucesos y su encadenamiento, que es su objeto, ofrecerá al psicólogo datos numerosos y precisos. A falta de semejantes trabajos, que necesitarían investigaciones largas, minuciosas y con frecuencia infructuosas, podemos indicar aquí, aunque sea de un modo tosco, el papel de la herencia en la historia, como ley fisiológica y psicológica. Deberíamos limitarnos á comprobarlo,

porque somos incapaces de decir, aunque sea de una manera vaga, en qué medida tal cualidad ha sido transmitida de una generación á otra, si ha variado y por qué ha variado.

Se trata ahora del influjo de la herencia, no ya sobre los individuos, sino sobre las masas. Vamos á ver cómo transmite y fija ciertos caracteres psicológicos, lo mismo en un pueblo que en una familia.

Se acostumbra en nuestros días á considerar al Estado como un organismo. Heriberto Spencer ha demostrado, con más detalles que ningún otro autor, que existe en la naturaleza una serie jerárquica de organismos paralela á la serie jerárquica de los Estados: la una va del protozoo al hombre; la otra, de las tribus salvajes de Australia á las naciones más civilizadas de Europa; y que en el organismo, como en el Estado, el progreso consiste en la división del trabajo y en la complejidad creciente de las funciones. El organismo no subsiste más que por una asimilación y una desasimilación continua de las moléculas; el Estado por una adquisición y una pérdida continua de individuos. Pero en medio de este torbellino incesante que constituye su vida, queda alguna cosa permanente, que es la base de su unidad y de su identidad. En un pueblo, esta suma de caracteres psíquicos que se encuentran en toda su historia, en todas sus instituciones, en todas las épocas, se llama el *carácter nacional*.

El carácter nacional es la explicación última, la única verdadera de los vicios y de las virtudes de un pueblo, de su buena y de su mala fortuna. Sin embargo, esta verdad tan sencilla está apenas reconocida.

El éxito y la desgracia de un pueblo no dependen de la forma de su gobierno: son efecto de sus instituciones. Las instituciones son efecto de sus costumbres y de sus creencias religiosas. Sus costumbres y sus creencias religiosas son efecto de su carácter. Si

tal pueblo es activo, tal otro indolente; si el uno tiene una religión interior y moral, el otro una religión exterior que se dirige á los sentidos, es preciso buscar la causa en su manera habitual de pensar y de sentir; es decir, en su carácter. El carácter, á su vez, ¿es un efecto? Casi no se puede dudar de esto. Es en extremo probable que todo carácter, individual ó nacional, es un resultado muy complicado de las leyes fisiológicas y psicológicas. Pero la ciencia de los caracteres está tan poco adelantada, que no se puede aventurar nada sobre las causas de su formación, y se debe considerar provisionalmente al carácter como una causa irreductible. Expuesto el problema de este modo, examinemos cuál es el papel que la herencia juega en la formación del carácter nacional.

Ordinariamente, se explica la historia de un pueblo por la de sus instituciones, lo que es verdad en un sentido, aunque las instituciones no sean más que un efecto. En el orden social y político, los efectos y las causas no se presentan bajo la forma de simple continuidad, como sucede en el orden físico; hay más bien entre ellos una reciprocidad de acción. El carácter produce las instituciones, las cuales, á su vez, forman el carácter; aunque después de varios siglos los dos no forman más que uno, no siendo las instituciones más que el carácter hecho visible y permanente. Pero es necesario no olvidar que las instituciones no son más que una causa *exterior*, que está sostenida por otra *interior*, el carácter, que se trasmite por la herencia. Tomad un pueblo en su principio (los Romanos en la época de los reyes, los Galos antes de César), sus grandes rasgos están ya trazados. Son el producto de su constitución física, del clima, de otras causas diversas; y como un pueblo se perpetúa por medio de la generación, como es una ley de la naturaleza que lo semejante produce lo semejante, como las excepciones á esta ley tienden á desaparecer á medida que se examinan grandes masas

y no casos particulares, se advierte con hechos palpables cómo el carácter nacional se conserva por la herencia.

En fin, ¿qué acabamos de hacer, sino recordar que la transmisión física tiene lugar tanto en los individuos oscuros como en los ilustres? En los precedentes capítulos hemos tomado nuestros ejemplos de la historia, porque sólo ellos son conocidos de todos. Pero cada uno sabe que las diversas formas de la imaginación, de la inteligencia y de la sensibilidad pueden conservarse hereditariamente en las familias medianas ú ordinarias. Cada cual posee, en su experiencia personal, un gran número de ejemplos que apoyen esto. La permanencia del carácter nacional es el resultado, y al mismo tiempo la prueba experimental de la herencia psicológica en las masas.

Si poseyéramos alguna buena psicología etnográfica, veríamos con más claridad el papel que la herencia tiene en la formación del carácter de un pueblo. Se puede esperar que algún día exista; hoy no tenemos más que fragmentos. En Francia, Taine ha relacionado con la herencia sus estudios sobre la literatura, la constitución y las costumbres de Inglaterra, consideradas como expresión del carácter nacional; ha demostrado cómo el viejo fondo germánico y escandinavo ha permanecido sólido, y encuentra en lord Byron un verdadero descendiente de los Bersekirs. En Alemania, Lazarus y Steinthal han sentado las bases de una *Psicología de los pueblos*, «que tiene por objeto determinar la naturaleza del espíritu de un pueblo y descubrir las leyes que regulan su actividad interna ó espiritual, ó ideal, en la vida, en el arte ó en la ciencia» (1). Aun en ausencia de estos trabajos científicos, fundados en una crítica exacta, los historiadores han hecho desde hace largo tiempo estudios concluyentes sobre el ca-

(1) *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft*, primer tomo.

rácter de los pueblos y la imposibilidad de trasformarle. Así, el francés del siglo XIX es en el fondo el Galo de César. Se encuentra en los *Comentarios*, en Estrabon y Diodoro, todos los rasgos esenciales de nuestro carácter nacional: el amor á las armas, el gusto por todo lo que brilla, la increíble ligereza de espíritu, la vanidad incurable, la delicadeza, la gran facilidad de hablar y de dejarse llevar por las palabras. Se encuentran en César reflexiones que parecen de ayer. «Los Galos, dice, tienen amor á las revoluciones (*nobis rebus student*); se dejan llevar por falsos indicios, á acciones de que luego se arrepienten, y de que dependen asuntos de la mayor importancia; un revés los abate; siempre están dispuestos á emprender guerras sin motivos suficientes, y se encuentran sin energía en la hora de los desastres (1).»

Pero es quizá, en este pueblo que ha llevado sucesivamente los nombres de Griegos antiguos, Bizantinos, Griegos modernos, donde es necesario buscar el ejemplo más notable de la tenacidad del carácter. «A través de tantas vicisitudes, dice Ampère, el fondo del Griego no ha cambiado; tiene las mismas cualidades y los mismos defectos que antes.» Pouqueville ha encontrado en Morea los modelos de Apeles y de Fidias, y lo que nos interesa más, ha comprobado la trasmisión de los rasgos principales del carácter y de los hábitos: así los Arcadios hacen todavía la vida pastoril, y los habitantes de Esparta, sus vecinos, tienen la pasión de los combates, el humor irascible y turbulento. En la Edad Media el bizantino ha conservado todos los rasgos esenciales de sus antepasados. Cuando se investiga

(1) *Cæsar, infirmitatem Gallorum veritus, quod sunt in consiliis capiendis mobiles, et novis plerumque rebus student, nihil his committendum existimavit. Est autem hoc gallicæ consuetudinis uti et viatores etiam invitos consistere cogam et quod quisque eorum de quaque re audierit aut cognoverit quærant. etc.*

(Cæsar, *De bello Gallico*, IV, 5.)

Véase también IV, 13; Estrabon, IV, 4; Diodoro de Sicilia, V.

como nosotros lo hemos hecho, en los infolios poco estudiados de la historia del Bajo Imperio, se asombra uno de ver cómo este pueblo, que se llamaba romano (1), á pesar de sus tradiciones latinas, su funcionamiento imperial, sus costumbres importadas de Oriente (los eunucos, el soberano engalanado y adorado como un ídolo) y su cristianismo estrecho, haya quedado griego en el fondo. Hay en esto un curioso estudio de psicología histórica que quizás ensayaremos algún día. El bizantino ha conservado del griego, además de la lengua y de las tradiciones literarias, una delicadeza que, no teniendo más apoyo que la fuerza, degeneró en astucia mezquina. El amor del griego por el lenguaje hermoso y las discusiones brillantes, se convirtió en la charlatanería bizantina; la sutileza sofística de los filósofos, en la escolástica vacía de los teólogos, y la flexibilidad del *Græculus*, en la diplomacia pérfida de los emperadores. Este es el griego de Pericles, pero debilitado y en estado senil.

«Si la herencia no desempeñara papel alguno en el carácter de los pueblos, no se vería cómo los niños y aun los jóvenes, en la escuela, difieren sensiblemente de un país á otro. Nada más curioso, sin embargo, que comparar una reunión de niños italianos y alemanes. Los primeros tienen fisonomías despiertas, una gran viveza, una aptitud especial para asimilarse lo que se les enseña. Los segundos se distinguen por la calma, la seriedad y la aplicación. Estos niños difieren quizás más que los alemanes y los italianos de edad madura (2).»

«Es más que probable, dice Laycock, que ciertos estados vagos de placer ó dolor se deben á una reversión á nuestros antepasados, aunque nosotros no tengamos ninguna percepción ni idea clara de ello. La vista de un objeto ó de una clase de objetos puede ser

(1) ΟΙ ΡΩΜΑΙΟΙ: así es como los bizantinos se designan siempre.

(2) Candolle, *op. cit.*, pág. 330.

agradable ó desagradable porque lo fué á nuestros antepasados. Así las montañas gustan á los que descienden de montañeses, las llanuras y los ríos anchos á aquellos cuyos padres han vivido largo tiempo en las planicies ó á orillas de los grandes ríos. No es necesario que estas condiciones exteriores sean bellas absolutamente ó agradables. Esto es una ley del hábito... Se podrían presentar muchos ejemplos.» «Comenzaremos ahora, dice Nataniel Hawthorne, á sentirnos realmente en Laponia, porque delante de nosotros, del otro lado del lago, hay altas montañas, cuya ascensión, una vez hecha, basta para encontrarnos en ese continente casi enteramente cubierto de nieves eternas de que los lapones se complacen y donde solamente, rodeados por la desolación y las escarchas, se encuentran dichosos.»

»Se pueden citar también otros casos de reminiscencias de nuestros antepasados. El húngaro difiere de igual modo del alemán que del eslavo. Como su antepasado asiático, el huno, odia las montañas; no ama más que las llanuras en que hay espacio donde galopar á caballo... En general, los húngaros no admiran más que las inmensas llanuras y piensan que Inglaterra debe ser muy fea porque está recortada por parques y campos... Muchos prejuicios y antipatías estéticas de este género se deben á influencias de nuestros antepasados (1).»

Otro tanto se puede decir de cada nación. En resumen, todo pueblo tiene su fisonomía, producida: 1.º por ciertos caracteres primitivos, que para nosotros son irreductibles; 2.º por circunstancias exteriores ó influencias del medio; 3.º por la herencia que conserva los caracteres primitivos. Sobre este tercer factor, con mucha frecuencia olvidado, queremos llamar la atención.

Además notemos que entre las diversas naciones existen cruzamientos y alianzas que producen gran bien,

(1) Laycock, *On some organic Laws of personal and ancestral memory*, p. 32.

según unos, y gran mal según otros. Lo que no es dudoso, al menos, es que las mezclas de sangre deben modificar, bajo ciertos aspectos, el carácter nacional, mientras que ha debido conservarse intacto en los que han permanecido puros de toda mezcla. Pero son muy raros los pueblos que han podido, sin cruzamientos, durar y civilizarse. Aunque se haya sostenido que las razas superiores son las que han quedado completamente cerradas (cuestión que examinaremos más adelante con detalles), no se comprende cómo, en condiciones parecidas, un pueblo haya conseguido llegar á esta variedad y á esta complejidad de elementos sin los cuales toda civilización es imposible. Una gran civilización *sencilla*, es una contradicción de sus términos, de suerte que nuestra investigación tiene pocas probabilidades de éxito, puesto que ha debido demostrar ó bien que un pueblo ha quedado intacto, pero entonces se ha desarrollado poco, ó bien que se ha desarrollado, pero sufriendo mezclas.

Sin embargo, después de haber hablado de los pueblos en que el carácter nacional primitivo, en lucha contra elementos extraños, se ha debido modificar en un cierto grado, trataremos de presentar algunos que han permanecido aislados al menos relativamente. Si China fuera más conocida, nos ofrecería probablemente un curioso objeto de estudio (1). Citaremos como ejem-

(1) Desearía obtener de China algunos hechos relativos á la herencia, porque en este país existe un sistema de examen riguroso y extenso, y porque los individuos del porvenir tienen seguridad de elevarse gradualmente hasta el más alto puesto de que sean capaces. El más alto grado así conferido en una población de cerca de 400 millones de habitantes, es el *Chuan-Yuan*. Los Chuan-Yuan tienen algunas veces relaciones de parentesco? tal es la cuestión que he propuesto á un amigo distinguido que tengo en China, pero todavía no me ha contestado. Sin embargo, he planteado este problema en las *Notes and Queries* de Hong-Kong y he hallado el caso de una mujer que tuvo un hijo que llegó á ser Chuan-Yuan. Se divorció, se volvió á casar y tuvo otro hijo que llegó al mismo grado. No dudo, pues, de que si la cuestión fuera examinada á fondo por una persona competente, la China suministraría un tesoro de hechos relativos á la herencia. (Galton. *Hereditary Genius* p. 334.)

pló dos razas que es curioso comparar; los judíos y los bohemios: la una porque representa el tipo más antiguo civilizado que existe en Europa, la otra porque representa la raza más refractaria á la civilización.

II

El pueblo judío es quizás el único que ha desempeñado un papel en la historia guardando, con un cuidado receloso, la pureza de su raza. Todavía es una verdad que no ha sufrido mezcla. Bajo el aspecto psicológico es muy difícil decir hasta qué punto su carácter se ha modificado por las doctrinas persas, después de la cautividad de Babilonia; por las costumbres griegas y egipcias, desde Alejandro hasta la época de Philon, y en la Edad Media por las condiciones de existencia tan dura que ha sufrido. Creo, sin embargo, admitido por todos que, á pesar de algunas variaciones físicas y morales, á las que nada de lo que vive puede escapar, el pueblo judío ha conservado, mejor que otro alguno, su carácter propio; en otros términos, que la acción de la herencia se nota mejor en él que en los demás. Sin embargo, cuando se trata de determinar los caracteres físicos y morales de esta raza, no con frases vagas y generales, sino con rasgos precisos, se confunde uno bastante. Hé aquí, no obstante, algunos caracteres.

Bajo el punto de vista físico, los judíos se distinguen generalmente por el color negro de sus cabellos y de su barba, sus largas pestañas, sus cejas espesas, salientes y bien arqueadas, sus ojos oscuros grandes y vivos. su tinte mate, su nariz marcadamente aguileña. En el Este hay judíos rubios ó rojos; se les designa con el nombre de judíos alemanes. Parece que provienen del cruzamiento de las razas germánicas ó eslavas con los antiguos judíos (1). Existen también judíos negros, es-

(1) *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. II. p. 389.

tablecidos desde tiempo inmemorial en la India; éstos han adquirido gran parte de su complexión de la de los Indos, por efecto de la influencia del clima, del medio y quizás de un cruzamiento; pero conservan una semejanza lejana con los judíos de Europa. Nott y Glendon, después de un largo estudio de esta cuestión, deducen «que todos los judíos tienen rasgos idénticos».

Se ha creído también que se podía atribuir á esta raza una longevidad notable, según los resúmenes estadísticos hechos en Francia, Alemania y Prusia (1). En varios países de Europa, su número aumenta más rápidamente que el de los cristianos. Así en Alemania una cuarta parte de los cristianos sucumbe antes de los seis años y once meses, mientras que una cuarta parte de los judíos lo hace antes de los veintiocho años y tres meses; la mitad de los cristianos muere antes de los treinta y seis años y seis meses; la mitad de los judíos pasa de los cincuenta y tres (2).

En lo moral, la raza judía se presenta en la historia con caracteres bien acentuados: predominio del sentimiento y de la imaginación, los cuales la han hecho tan apta para las creaciones religiosas, poéticas y musicales. Es inútil insistir en la importancia religiosa de un pueblo de donde han salido el judaísmo y el cristia-

(1) *Ibid*, t. I, p. 180.

(2) La herencia parece haber ejercido sobre la raza judía un influjo desastroso, produciendo, á consecuencia de los matrimonios consanguíneos, gran número de enfermedades mentales. Hay entre ellos una cantidad enorme de sordo-mudos. El idiotismo y la enagenación mental son también muy frecuentes. Según estados proporcionados por la estadística alemana, existe un *idiota*:

En Silesia,	por cada	580 católicos	408 protestantes	514 judíos.
En Wurtemberg,	»	4.113	» 3.207	» 3.003

Y existiría un *loco*:

En Baviera,	»	908	» 967	» 514	»
En Hanover,	»	528	» 641	» 337	»
En Silesia,	»	1.355	» 1.264	» 624	»
En Wurtemberg,	»	2.006	» 2.028	» 1.544	»

(*Bulletins de la Société d'Anthropologie*, t. IV.)

nismo. Su valor poético no es más discutible, aunque esta raza haya tenido una poesía especial suya, ardiente, convulsiva, cortada, exuberante de imágenes. Mientras que no se encuentra entre los judíos sino poquísimos pintores y escultores, su aptitud para la música es notable; ninguna raza ha producido músicos en una proporción tan grande: baste citar á Mendelssohn, Halévy, Meyerbeer.

En cambio, han estado bastante mal dotados en lo que concierne á la cultura científica. «Raza incompleta, dice Renan, por su sencillez misma, no tiene ni artes plásticas, ni ciencia racional, ni filosofía, ni vida política, ni organización militar. La raza semítica no ha comprendido nunca la civilización, en el sentido que nosotros damos á esta palabra; no se encuentran en su seno ni grandes imperios organizados, ni espíritu público. Las cuestiones de aristocracia, de democracia, de feudalismo, que encierran todo el secreto de la historia de los pueblos indo-europeos, no tienen sentido para los semitas. Su inferioridad militar se debe á esa incapacidad para toda disciplina y para toda organización.»

Estas consideraciones no tocan más que indirectamente á nuestro asunto. No tenemos necesidad de escribir aquí un capítulo de psicología etnológica, sino de mostrar el papel de la herencia en la formación del carácter de un pueblo. Es este un punto sobre el cual ha arrojado tanta luz M. de Candolle que, á nuestro parecer, lo mejor es reproducir las páginas que le consagra:

«La comparación de los israelitas con los pueblos cristianos... presenta diferencias que la historia civil y religiosa no puede explicar, pero de las cuales parece dar cuenta de una manera satisfactoria el atavismo.

«He encontrado en todas partes la población judía siempre laboriosa, inteligente, económica, á veces hasta

la avaricia, pero caritativa, poco dispuesta á la violencia y á los crímenes contra las personas y poco dada á la embriaguez. Se le echa en cara la falta de dignidad, la humildad excesiva y la astucia en los negocios. Tiene, en una palabra, las cualidades y los defectos de los pueblos en extremo civilizados, es decir, cualidades excelentes y defectos soportables.»

«Si Europa estuviese poblada únicamente de israelitas, he aquí el singular espectáculo que presentaría. No existiría la guerra; millones de hombres no serían arrancados de los trabajos útiles de todas clases, y se vería disminuir las deudas públicas y los impuestos. Según las tendencias conocidas de los israelitas, el cultivo de las ciencias, de las letras y de las artes, sobre todo de la música, avanzaría mucho. La industria y el comercio estarían muy florecientes. Habría pocos atentados contra las personas, y los atentados contra la propiedad raras veces irían acompañados de violencia. La riqueza aumentaría enormemente, debido á un trabajo inteligente y regular unido á la economía. Esta riqueza se extendería por abundantes obras de caridad. El clero no tendría conflictos con el Estado, y si los tenía serían sólo sobre asuntos secundarios. Habría concusiones y poca firmeza en los funcionarios públicos. Los matrimonios serían precoces, numerosos y bastante respetados en general; por consiguiente, serían raros los males que resultan del desorden en las costumbres. Esto, unido á algunas reglas de higiene, haría á la población sana y hermosa. Los nacimientos serían numerosos y la vida media se prolongaría. Sería algo como el estado de China con más moralidad, más inteligencia, más gusto, sin los disturbios y los asesinatos que deshonran al menos celeste de los imperios.

»Después de este cuadro, que no ha pedido mucha imaginación, puesto que descansa en hechos conocidos, me apresuro á añadir que la sociedad compuesta de este modo no sería viable.

»Por pocos hijos que quedaran en Europa ó en los países vecinos, de los antiguos griegos ó latinos, de los celtas, de los germanos, de los eslavos ó de los hunos, la inmensa población supuesta pronto sería sometida, violentada y saqueada. Cuanto mayores fuesen las riquezas, más rápido sería el despojo. Cuanto más hermosa fuese la raza, más se la trataría como á la de los circasianos y á la de las jóvenes cautivas que poblaron en otro tiempo á Babilonia. Si los bárbaros faltasen en Europa, vendrían del otro lado de los mares. En una palabra, suponer una gran población muy civilizada—es decir, muy humana, muy dulce, muy inteligente y muy rica—sin hombres rapaces y sin déspotas que se aprovechen de ella, es tan contrario á los hechos conocidos como imaginar un continente poblado de hervívoros sin carnívoros. Teóricamente se puede concebir una sociedad civilizada hasta el extremo, es decir, alejada del estado bárbaro; pero no sería una perfección, puesto que no podría defenderse...

»¿Cómo sucede que las pequeñas comunidades judías, esparcidas en el mundo, poseen las cualidades y los defectos que mejor caracterizan un estado avanzado de civilización? Es bastante difícil de explicar, según las ideas ordinarias de los filósofos y de los historiadores.

»Si sólo la religión hubiese determinado el carácter de los judíos y el de los cristianos, se habría visto absolutamente lo contrario de lo que se observa. Los israelitas se guían por el Antiguo Testamento (religión del Dios vengador)... Los cristianos se guían por el Evangelio, que recomienda la dulzura y la humildad hasta la exageración, como es presentar una mejilla cuando la otra ha sido abofeteada. Son, sin embargo, los judíos los que serían humildes hasta obedecer á este precepto singular, y los cristianos los que con frecuencia son orgullosos, violentos, extremadamente severos en sus leyes. Si sólo las enseñanzas religiosas hubiesen forma-

do los pueblos, los israelitas tendrían por qué ser violentos; pero los cristianos deberían ser sumisos, cuando es precisamente lo contrario lo que se ve.

»Se dice: los judíos son humildes, desconfiados; son económicos y afectos á sus semejantes, porque han estado mucho tiempo perseguidos. Pero muchos pueblos cristianos también han sido vejados, oprimidos de mil maneras, y, en estas condiciones, siempre han procurado rebelarse. Hasta han cometido atrocidadés en venganza... Los judíos han sufrido en silencio, mientras que los españoles bajo el dominio de los árabes, los polacos, los irlandeses y muchos otros se han conducido de otro modo cuando creían tener por qué quejarse. La dulzura relativa de los israelitas no se debe, pues, ni á su religión ni á la manera cómo se les ha tratado. La historia natural explica mucho este fenómeno.

«La raza judía es una de las civilizadas de más antiguo, y al mismo tiempo, no se ha mezclado á ninguna otra. Durante los desórdenes brutales de la Edad Media, los judíos habían inventado los medios de comercio que unen á los pueblos, por ejemplo, la letra de cambio. Respondían á las persecuciones con la dulzura, el trabajo y una caridad constante de los unos para con los otros. Ya hace dos mil años, las ideas morales eran notables en ellos. La tradición las había conservado enseguida, tanto mejor cuanto que la dispersión general no ha impedido el aislamiento de la raza. De todo esto resulta que si un judío se parece á su abuelo y hasta á un antepasado remoto, se encuentran en él las cualidades y los defectos de un hombre civilizado, á la vez que la hermosa conformación de su raza, admirada con justicia por los artistas.

»Los pueblos cristianos, por el contrario, apenas si están saliendo de la barbarie. La civilización ha comenzado en la Europa central hace tres siglos y en Rusia desde Pedro el Grande. No han cesado de luchar contra

hábitos anteriores de rapiña, de injusticia, de violencias morales ó físicas (1).»

III

Los Bohemios, designados, según el país, con los nombres de Gypsies, Zingari, Zingeuner, Tziganes, Gitanos (Egipcios), nos ofrecen también ejemplo bien claro de la conservación hereditaria de ciertos caracteres psíquicos.

Según Pasquier, aparecieron en París por vez primera en 1427; acusados de quiromancia y de brujería, fueron excomulgados, arrojados y amenazados con la muerte y el presidio. Actualmente se encuentran todavía en la mayor parte de los países de Europa. En Turquía y en Hungría son herreros, caldereros, músicos; en Inglaterra boxeadores y chalanes. En Transilvania, en Moldavia y en Valaquia, tienen jefes y viven casi con comodidad. En Rusia hasta los hay que son ricos y considerados. Francia es el país en que hay menos: se los encuentra en el país vasco. Pero la tierra clásica de los gitanos es España. Sevilla, Córdoba, las cuevas del Sacro Monte, cerca de Granada, los bosques desiertos de Andalucía, las cuevas y los graneros de Madrid, rebosan de ellos. Alojados en reductos infectos, donde se encuentra todo el ajuar de la brujería, no tienen más oficio que robar, bailar y decir la buena ventura. Un misionero anglicano, G. Borrow, que ha conseguido vencer su horror hacia todos los cristianos, que ha vivido entre ellos y hablado su lenguaje, nos ha dejado detalles preciosos acerca de sus costumbres.

Se admite generalmente que estos nómadas son originarios del país de Djatt, cerca de las bocas del Indo (Sindh), que han salido del Indostán mucho tiempo des-

(1) Candolle, *op. cit.*, p. 402-407.

pués de la conquista aria. M. Bataillard, que los ha estudiado mucho, les atribuye la introducción del bronce en Europa. Su historia es muy diversa, pues está mezclada con la de los distintos países (1).

«En todas partes, dice Borrow, tienen las mismas costumbres y se sirven de las mismas palabras.» Cuando se comparan diversos términos de su idioma con las palabras sanscritas correspondientes (especialmente los nombres de número), la analogía es notable.

Hay, sin duda, una constitución física y mental común á todos los bohemios, sea cualquiera el país que habiten. Ciertó, también, que es bastante difícil determinar de una manera precisa, qué parte toca á la educación, es decir, á las tradiciones trasmitidas, y cuál otra á la herencia. Hé aquí, sin embargo, lo que parece corresponder á la última.

En la parte física, Borrow encuentra en todos: los rasgos duros y agudos, el cabello negro como el ébano, los dientes finos y blancos, los ojos brillantes, la mirada fascinadora.

En cuanto á la inteligencia propiamente dicha, parecen ligeros y frívolos como niños. «Las cosas no dejan huella en el alma del Gypsio, que, móvil y fluida como el agua, refleja indiferentemente todas las imágenes. Cree en todo, y no cree en nada; ó más bien no cree más que en la sensación presente: la sensación pasada es ya para él una fábula. Es, pues, escéptico, no solo para las nociones morales y sociales, sino para sus propias impresiones. Se abandona y confía al azar de las emociones fugitivas, como en la vida se abandona á todos los azares del vagabundo. Una impresión desaloja otra. Domina en él la pura animalidad. Las emociones, sean cualesquiera, poéticas ó groseras, bajas ó brillantes, son la regla y como el motor de su espíritu.» Su poesía, de la cual Borrow nos ha dado

(1) Bataillard, *Les Bohémiens de l'Europe orientale*, París, 1873.

muestras, es prosáica, brutal, vulgar, más infantil que ingenua.

Para tal espíritu, tales costumbres; para ideas de niño, moral de niño. Ahora bien; si los niños tuviesen una moral propia, sería muy mala. Hobbes tiene razón: *Homo malus, puer robustus*. Lo que caracteriza, ante todo, al bohemio es el gusto, la necesidad innata de la vagancia y de la vida de aventura. La civilización les repugna como una esclavitud; toda ocupación sedentaria y metódica excita su desprecio. El matrimonio no es más que una unión temporal, hecha en presencia de algunos miembros de la tribu. Lo más frecuente es que vivan organizados en corporaciones ó tribus, bajo la autoridad de un jefe electivo, lo cual es una forma política muy primitiva. Llena de odio hacia los pueblos civilizados, posee esta raza ciertos vicios, á título de culto hereditario; los ama y los defiende como una religión. Así, su más alta ambición es robar á los cristianos; las madres enseñan á sus hijos el robo á la americana como la más hermosa virtud posible. Son, por otra parte, como los niños, menos violentos que astutos, incapaces de toda idea elevada, sencillos en sus supersticiones. Habiendo traducido Borrow á la lengua de los Gypsios el Evangelio de San Lucas, los Bohemios aceptaron el libro; y considerándolo como un talismán, lo llevaban encima cuando iban á robar.

Un autor más reciente (1), que ha estudiado los Bohemios del país vasco, nos los pinta con rasgos análogos: «La civilización se presenta al Bohemio, le envuelve, le oprime; él opone una impasible inercia...; nada tiene dardos bastante acerados para atravesar su envoltura. En Austria se ha creado una aldea para fijar allí á algunos de ellos; pero su territorio ha quedado

(1) Véase M. de Rochas, *Les Parias de France et d'Espagne, Bohém et Cigots*, Paris, 1876.

inculto. Sus colonos son chalanos ó esquiladores, pero siempre vagabundos. Se ha querido hacer un regimiento de Bohemios: han desertado al primer encuentro (1).»

«La vida vagabunda es inherente al bohemio, como la pereza y el desenfreno. Tiene horror al trabajo como el perro rabioso al agua. El robo es una condición de su existencia, tiene un instinto para el robo, como la zorra para coger su presa. De aquí el dicho vasco: «Matar á un gitano es tan legítimo como matar á un lobo ó á una zorra». En religión adopta sin escrúpulo el culto profesado en el país donde vive (2).»

M. de Rochas no los cree «completamente incivilizables». Algunos se han mezclado con los indígenas; pero aun en éstos, hay un espíritu de vagancia que sobrevive á su transformación exterior, lo mismo que el apetito glotón que les hace arrojar, como los buitres sobre animales muertos de enfermedad, aunque estén ya enterrados (3).

Esta raza ofrece un ejemplo curioso de la incapacidad natural, conservada y transmitida por herencia, de adaptarse á la vida civilizada. Los bohemios son, en nuestro mundo moral y social, lo que el ornitorrinco en el mundo físico: los sobrevivientes de una edad desaparecida. La civilización es un medio muy complejo, una atmósfera moral á la cual ha tenido que acostumbrarse el hombre. Es necesario que exista correspondencia entre el hombre moral y su medio moral, como

(1) A fines del siglo último, María Teresa y José II, el soberano filósofo, quisieron civilizar por fuerza á los Tsiganos, obligándoles á cultivar el suelo, á abandonar su traje y su lengua, sin gran éxito. Sabido es que los Tsiganos húngaros tienen un instinto hereditario para la música.

(2) Rochas, *op. cit.*, p. 244-245.

(3) P. 259. El autor hace notar que algunos frecuentan las escuelas hasta la época de la primera comunión. A esta edad, los instintos hereditarios recobran su dominio. Encontraremos en la continuación de esta obra muchos casos del mismo género en las razas inferiores.

entre el hombre físico y su medio físico. El que no puede adaptarse á las nuevas condiciones de la vida social deberá perecer, quizá con lentitud, pero seguramente. No queda más que como un objeto curioso, inútil, pero demasiado poco apropiado á su medio para no desaparecer al fin y al cabo.

CAPÍTULO VIII

LA HERENCIA PSICOLÓGICA MORBOSA

I

Al comienzo de este trabajo, en la introducción consagrada á la herencia psicológica, hemos mostrado rápidamente que las enfermedades son transmisibles, como todos los caracteres de estructura externa ó interna, como todos los varios modos de la organización en el estado normal. Ahora se pone la misma cuestión en el orden psicológico. ¿Son transmisibles los modos de la vida mental en la forma morbosa, como lo son en la forma normal? ¿Aporta el estudio de las enfermedades del espíritu su contingente de hechos en favor de la herencia?

La afirmación no es dudosa. La transmisión de las anomalías psicológicas de todas clases, sea de las pasiones y de los crímenes, de que ya hemos hablado, sea de la locura, de la cual vamos á hablar, es tan frecuente, que ha chocado hasta á los espíritus menos observadores, y que la herencia psicológica morbosa es admitida hasta por aquellos que no sospechan que no es más que un aspecto de una ley mucho más general.

Se ha discutido mucho acerca de si todas las enfermedades mentales reconocen una causa orgánica, afirmandolo unos y negándolo otros.

Cuando se tienen en cuenta los hechos palpables, visibles, notados y aceptados por todos, se encuentran dos clases de casos; aquellos en que á los desórdenes del espíritu corresponden alteraciones evidentes del tejido de los centros nerviosos, y aquellos en que el encéfalo no presenta, por el contrario, ninguna alteración apreciable.

Fundándose en los hechos de la segunda categoría, algunos alienistas, Leuret, el más célebre entre ellos, han sostenido que la locura puede tener causas puramente psicológicas. Fisiología, patología, ciencia de los hechos y de las leyes del pensamiento ó de la pasión, observaciones clínicas y microscópicas, experimentación terapéutica, todo concurre, dice, á derribar esta tesis absoluta: que la locura tiene siempre y necesariamente su foco en una alteración de los órganos: todo concurre á dar los caracteres de la evidencia á esta definición de la locura: «La locura consiste en la aberración del entendimiento... y las causas que la producen obedecen en la mayoría de los casos á un orden de fenómenos completamente extraños á las leyes de la materia.» A pesar de estas afirmaciones categóricas, la tesis de Leuret ha encontrado de día en día menos adeptos, aun entre los filósofos. Es porque, en el fondo, no descansa más que sobre nuestra ignorancia y sobre nuestra impotencia; se reduce á decir que en muchos casos no hay causa física, porque no la vemos. Pero más allá de los límites que la potencia del microscopio no puede pasar, se producen fenómenos que no porque no sean apreciables á nuestros sentidos son menos materiales. Por otra parte, la idea de una enfermedad del espíritu, independiente de toda causa orgánica, es tan ininteligible, que los mismos espiritualistas la han rechazado, y que todo el mundo está de acuerdo en reconocer que la causa de la locura es siempre un estado morbozo de algunos órganos; que la enagenación mental es, como las demás, una enfermedad física en su

causa, aunque sea mental en la mayoría de sus efectos (1).

Puesto que la locura tiene por causa inmediata alguna afección morbosa del sistema nervioso, y que toda parte del organismo es transmisible, claro es que la herencia de las facultades mentales está dentro de la regla. Poco importa aquí que se considere al pensamiento como una simple función del sistema nervioso, ó por el contrario, á éste como una mera condición de aquél. Nuestra psicología experimental, confinada en los hechos, remite á la metafísica toda investigación de las causas primeras.

Lo más embarazoso son las metamorfosis de la herencia. Con frecuencia las neuropatías no se transmiten, sino trasformándose. Las convulsiones de los ascendientes pueden convertirse en histerismo ó en epilepsia, en los descendientes. Se cita un caso en que la hiperestesia del padre ha irradiado en los hijos y ha producido la monomanía, la manía, la hipocondría, el histerismo, la epilepsia, las convulsiones, el espasmo... Los hechos de este género abundan. Para referirnos á las metamorfosis de orden psicológico, nada más frecuente que ver la locura convertida en suicidio, ó éste en locura, alcoholismo ó hipocondría. «Un platero, curado del primer acceso de enagenación mental, causada por la revolución de 1879, se envenena; más tarde su hija mayor es presa de un ataque de manía, que se convierte en demencia. Uno de sus hermanos se da una

(1) Véase Lemoine, *L'aliéné*, p. 105-137. La hipótesis de causas puramente psicológicas de la locura ha conducido á Heinroth á escribir las líneas siguientes, que valen la pena de ser citadas:

«La locura es la pérdida de la libertad moral; no depende jamás de una causa física, no es una enfermedad del cuerpo, sino del espíritu, un pecado. No es ni puede ser hereditaria, porque el yo pensante, el alma, no es hereditaria. Los transmisibles por medio de la generación son el temperamento y la constitución, contra los cuales debe reobrar el que tenga padres locos para no llegar á serlo. El hombre que durante toda su vida tiene ante los ojos y en el corazón la imagen de Dios, jamás tiene que temer la pérdida de la razón, etc.

cuchillada en el estómago. Otro se entrega á la embriaguez, y acaba por morir en la calle. Un tercero rehusa toda comida, á consecuencia de disgustos domésticos, y muere de anemia. Otra hermana, llena de extravagancias, se casó, y tuvo un hijo y una hija: el primero murió demente y epiléptico; la segunda pierde la razón, de un parto, se hace hipocondriaca y quiere dejarse morir de hambre. Dos hijos de esta misma señora mueren de una fiebre cerebral; un tercero muere sin haber querido coger el pecho (1).» Este caso es uno de los más instructivos: otros más oscuros nos dejan entrever relaciones curiosas entre el talento y la locura. Mucho antes de la famosa proposición de Moreau (de Tours) sobre el genio, Gintrac había notado el hecho siguiente: Un padre atacado de locura tiene hijos de talento, que desempeñan con distinción empleos públicos. Los hijos parecen al principio sensatos; pero á los veinte años se vuelven locos.

Reservamos para más tarde la difícil cuestión de las metamorfosis de la herencia (2). Sin embargo, no podemos eludir la necesidad de dar aquí algunos ejemplos de ellas, porque hay un grupo de neurosis en las cuales la trasmisión no es con frecuencia más que una transformación.

Las enfermedades nerviosas han sido tan bien estudiadas, en lo que se refiere á la herencia, que ésta en ninguna parte se manifiesta mejor. Muchas no entran en nuestro asunto (3). Las neurosis de la respiración, de la circulación, de la digestión, de la motilidad, no demuestran, en general, más que la herencia fisiológica. Las hay, sin embargo, que interesan á la psicología, porque sin formar parte del grupo de las enfermedades

(1) Priory, *De l'hérédité dans les maladies*, p. 169. Véase también Maudsley, *Pathology of Mind*, 244-256.

(2) Véase segunda parte, cap. IV.

(3) Para el estudio detallado de esta cuestión, véase Déjerine, *op cit*, cap. III;

mentales, confinan con ellas, y á ellas conducen: tales son la epilepsia, el histerismo, la hipocondría.

La herencia de la epilepsia, admitida por autores antiguos (Boerhaave, Hoffmann), negada enseguida, es cada vez más generalmente admitida, sobre todo desde que se ha comprendido que los desórdenes nerviosos que se traducen en esta enfermedad pueden hacerlo en fenómenos de otro orden completamente distinto en los ascendientes y los descendientes (convulsiones, histerismo, irritabilidad excesiva). Por otra parte, los experimentos de Brown-Séquard, de que hemos hablado en la introducción, han mostrado que la epilepsia producida artificialmente en los animales puede transmitirse á sus hijos: lo cual demuestra esa herencia en forma directa y sin metamorfosis.

Lo mismo ocurre con el histerismo. Cuando no es un legado directo de los mismos padres histéricos, proviene de ascendientes hipocondriacos, epilépticos, dementes, en una palabra, atacados de enfermedad nerviosa ó de afección del encéfalo. Las estadísticas suministradas por muchos autores arrojan para la herencia una proporción de 25 á 28 por 100 (Landouzy, Briquet).

La hipocondría en su forma simple, es decir, no complicada con enajenación mental (lipemanía), se transmite de igual manera. La herencia de similitud, es bastante rara (tres veces por cada 81 casos, según Michéa). La herencia con metamorfosis es frecuente: lo que se ha dicho más arriba podría repetirse aquí. No temos, por otra parte, que se considera la hipocondría como representante en los hombres, de lo que en las mujeres es el histerismo.

II

Entre las afecciones morbosas que nos interesan directamente, no hay ninguna en que la herencia se indique mejor que en el *suicidio*. Voltaire ha sido uno de

los que primero han llamado «la atención de los físicos» sobre este punto.

«He visto casi con mis propios ojos, dice, un suicidio que merece la atención de los físicos. Un hombre de una profesión seria, de edad madura, de conducta regular, que no tenía pasiones, que estaba muy lejos de la indignancia, se ha matado el día 17 de Octubre de 1769, y ha dejado al Concejo de la ciudad en que había nacido la apología escrita de su muerte voluntaria, apología que no se ha creído prudente publicar por temor de estimular con ella á los hombres á dejar una vida, de la cual tanto malo se ha dicho. Hasta aquí nada hay de extraordinario. Ejemplos como éste se ven en todas partes. He aquí lo sorprendente:

»Su hermano y su padre se habían matado á la misma edad que él. ¿Qué disposición secreta del espíritu, qué simpatía, qué concurso de leyes físicas hace perecer al padre y á los dos hijos por su propia mano y con el mismo género de muerte, precisamente cuando han llegado á la misma edad? (1)».

Desde Voltaire, la historia de las enfermedades mentales ha registrado gran número de hechos semejantes. Abundan en Gall, Esquirol, Moreau de Tours y en todos los alienistas. Esquirol ha conocido una familia en la cual se han suicidado la abuela, la madre, la hija y el nieto.

El mismo autor ha conocido á un negociante, padre de seis hijos, cinco varones y una hembra; de los primeros, cuatro se suicidaron, el quinto se volvió loco y curó. La hija tuvo un acceso de manía durante el cual intentó varias veces el suicidio. Puedo, añade Baillarger, completar la observación de Esquirol: uno de los nietos de aquel negociante, confiado á mis cuidados, ha intentado suicidarse dándose dos cuchilladas en el trayecto de las carótidas (2).

«Un padre de humor taciturno, dice Falret, tiene

(1) Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, art. CATON.

(2) Baillarger, *Notas* en el Griesinger, trad. fr., p. 303.

cinco hijos: el mayor, á los cuarenta años, se arroja sin motivo desde un tercer piso; el segundo se estrangula á los treinta y cinco años; el tercero se tira por una ventana; el cuarto se mata de un tiro; un primo se ha arrojado al río por un motivo fútil. — En la familia Orotén, la más antigua de Tenerife, dos hermanas son atacadas de manía suicida; su hermano, su abuelo y dos tíos se han matado.»

Se podrían multiplicar los ejemplos á voluntad, porque, según la observación de Morel, «el número de los hechos del mismo género es prodigioso (1).»

Aquella circunstancia que admiraba á Voltaire — la herencia del suicidio á una edad determinada — ha sido notada muchas veces. «Un monomaniaco, dice Moreau de Tours, se da muerte á los treinta años; apenas llega á esta edad, su hijo es atacado de monomanía y verifica dos tentativas de suicidio. Otro, en la flor de la edad, es presa de melancolía y se ahoga voluntariamente; su hijo, de buena salud, rico, padre de dos hijos bien conformados, hace lo mismo á la misma edad. — Un catador que se ha equivocado acerca de la calidad de un vino, se arroja al agua, desesperado. Se le salva; pero, más tarde, ejecuta su resolución. El médico que había cuidado á este nuevo Vatel, supo que su padre, y uno de sus hermanos se habían suicidado á la misma edad y de igual manera.»

Este es, en efecto, otro punto que merece señalarse porque sirve para demostrar el carácter automático de la herencia: la *identidad del género de suicidio*. Acabamos de señalar varios casos; y resulta de comprobaciones hechas con este objeto, que con frecuencia el mismo género de muerte, es tradicional en una familia; unos se ahogan, otros se ahorcan, otros se estrangulan, otros se arrojan por las ventanas (2).

(1) Consúltase: Esquirol, t. I, p. 580 y sig.: Lucas, t. II, 780; Moreau; *Psychol. morbide*, 171-174; Morel, *Traité des maladies mentales*, 402, etc.

(2) Véase Lucas, II, p. 782.

En ninguna parte la herencia morbosa se presenta con tan variable uniformidad, puesto que el suicidio de los ascendientes se repite en los descendientes, á la misma edad y con el mismo procedimiento; esto es, la fidelidad perfecta en la repetición (1).

III

Si pasamos á la enajenación mental propiamente dicha, los documentos que demuestran su herencia aumentan. La trasmisión se hace bajo forma parecida, ó por metamorfosis.

La herencia de semejanza es la menos frecuente, sin ser rara. Hé aquí algunos ejemplos. Como no hay universalmente admitida ninguna clasificación de las enfermedades mentales, nos limitaremos á los tipos principales.

Ante todo, una palabra sobre las alucinaciones. La *alucinación* se produce bajo dos formas principales: ó bien es el resultado del automatismo de los centros nerviosos, y es compatible con la razón más perfecta; la alucinación no va acompañada del error del juicio, está reconocida como una ilusión; el alucinado no es de ningún modo su juguete. O bien es completa, y entonces el enfermo cree en la realidad objetiva de sus percepciones imaginarias y obra en consecuencia; bajo esta forma tiene un primer síntoma de locura. La alucinación es hereditaria en una ó en otra forma.

«Se puede establecer, dice Brierre de Boismont (2), por la estadística, el poder de la herencia sobre las alucinaciones, porque en el mayor número de los casos

(1) No es preciso deducir de esto que la tendencia al suicidio no sufra nunca metamorfosis; le sucede menos que á ninguna otra; se transforma notablemente en tendencia homicida. Esta transformación se nota con frecuencia en el mismo individuo; el cual siente un irresistible deseo de matar á alguien, á él mismo, á los demás.

(2) *Des hallucinations*, p. 57.

van acompañadas de locura. Para apreciar mejor este influjo, se necesita estudiarlo en individuos que no tengan más que alucinaciones simples, y en los monomaniacos alucinados, que presentan una forma de locura muy ligera. Es indisputable que se observa con bastante frecuencia en los hijos de aquellos que han presentado esta doble condición».

Uno de los mejores ejemplos de alucinación hereditaria (sin enagenación) ha sido descrito por Abercrombie. «He conocido, dice, un hombre que ha estado asediado toda su vida por alucinaciones. Esta disposición es tal, que si encuentra un amigo en la calle, no sabe, al principio, si ve á una persona verdadera ó á un fantasma. Con mucha atención encuentra diferencia entre ellos. En general, corrige las impresiones visuales tocando ó escuchando el ruido de los pasos. Este hombre está en la fuerza de la edad, sano de espíritu, con buena salud y engolfado en los negocios. Otra persona de la familia tuvo la misma afección, pero en menor grado.»

En el Hospital de Lyon había un hombre atacado al mismo tiempo de la alucinación del gusto y del olfato; perseguido por olores y sabores infectos, pasaba horas enteras limpiándose la nariz y escupiendo. Su padre había muerto en el mismo Hospital de manía con alucinación.

Recordemos también la célebre *Visionaria de Prétorst*, Federica Hauffe, cuya historia ha contado Kerner y cuyas visiones ha recogido. Esta facultad de «conversar con los espíritus» era común á la mayor parte de los individuos de la familia Hauffe. Su hermano, sobre todo, la poseía, aunque en menor grado y sin la complicación de los fenómenos de éxtasis y de catalepsia de la visionaria (1).

En cuanto á las alucinaciones acompañadas de lo-

(1) Lucas, t. II, 769.—Abercrombie, *Inquiries on intellectual Powers*, p. 381. — B. de Boismont, *op. cit.*

cura, no hay ocasión de estudiar separadamente la transmisión.

Una forma de monomanía desaparecida hoy, ó al menos muy rara, pero que hace tres siglos era todavía muy floreciente, es la de la posesión ó *demonomanía*. En nuestros días estas historias nos parecen más bien un sueño; pero en el tiempo en que sucedieron, aparte del mundo de las novelas, en que eran una realidad cruel y absurda, en que la posesión era un crimen que tenía sus tribunales, su código de procedimientos, sus suplicios, esta afección mental, calificada entonces de sobrenatural, se trasmitía por la herencia.

Los demonógrafos están unánimes en decir que de generación en generación los miembros de una misma familia estaban entregados al diablo ó eran hechiceros. Dos grandes autoridades sobre esta cuestión, Bodin en su *Démonologie*, y Sprenger en su *Marteau des sorcières*, presentan casi siempre este principio como regla sin excepción. Bodin decía: «Padre ó madre hechiceros, hijos é hijas hechiceros.» Sprenger aconsejaba que se preguntase siempre con sumo cuidado á los culpados «*si ex consanguinitate sua aliqui, propter maleficia, fuissent dudum incinerati, vel suspecti habiti*», porque la hechicería infesta de ordinario la raza entera. Los culpables eran los primeros en reconocerlo.

Se puede relacionar con la demonografía las coreas epidémicas de la Edad Media, que, según testimonio de los autores del tiempo, eran hereditarias en algunas familias. Del mismo modo los convulsionarios del siglo XVIII: en la epidemia de éxtasis, mezclada de convulsiones, que se declaró en los protestantes de las Cevenas, se vió á niños de cuatro y cinco años, y aun de diez y ocho meses, atacados del mal común. La simpatía, el contagio nervioso, contribuían ciertamente á la producción de este fenómeno; pero no se puede dudar de que la herencia para una gran parte fuera la productora.

»La lipemania, dice Esquiros, es con la mayor frecuencia hereditaria: los lipemaniacos nacen con un temperamento particular, el temperamento melancólico que los dispone á la lipemania (1).

Se citan numerosos casos de familias cuyos diversos individuos están atormentados con la idea fija de que se les quiere matar ó envenenar. Una lipemaniaca de cuarenta y dos años, fué conducida á una casa de salud en la que murió; se averiguó que su abuelo había estado loco, su madre loca, y que su hijo, de apenas quince años, ofrecía ya signos de lipemania.

En 482 casos de esta enfermedad, Esquirol ha notado 110 hereditarios.

La manía consiste en un desorden completo de las facultades intelectuales y efectivas. «El maniaco, dice Esquirol, vive como en el caos. Sus propósitos desordenados y amenazadores acusan lo perturbado de su razón, sus acciones son malévolas, trata de desarreglarlo y destruirlo todo, está en guerra con todo el mundo (1).»

La herencia de esta afección mental es muy frecuente: segun cifras determinadas por Esquirol, la mitad de los casos, próximamente, es hereditaria. En la Salpêtrière, en 220 casos, ha notado 88 veces la transmisión hereditaria; y, en su establecimiento, en 152 ha notado 75 veces.

Las enfermedades mentales de que nos falta hablar, representan las formas extremas de la degeneración intelectual: éstas son la demencia, la parálisis general y el idiotismo.

La demencia y la parálisis general son la terminación habitual ó principalmente posible de todos los géneros de locura. Su transmisión hereditaria no cons-

(1) Esquirol, I, 435.—Lucas, II, 683.—Es preciso no confundir la lipemania (llamada melancolía por ciertos autores), con la hipocondria sin delirio, aunque ésta no sea algunas veces más que una predisposición: ejemplo, J. J. Rousseau.

(1) Para los hechos véase Esquirol, II, p. 144.

tituye, pues, propiamente, un caso particular que deba ser examinado aparte. O bien la demencia de los ascendientes se reproduce en los descendientes bajo la misma forma y próximamente á la misma edad. Esquirol la ha visto aparecer, desde los veinticinco años, en un joven escultor cuya familia estaba atacada de esta enfermedad. O bien la locura de los padres se metamorfosea y llega á ser en los niños demencia ó parálisis general. Así se ve que individuos, nacidos de padres que han estado atacados de enfermedades mentales, llegar hasta los cuarenta ó cincuenta años de edad, sin haber dado señales notables de enajenación mental, y caer en un estado de demencia sin causas aparentes y aun inopinadamente.

En los *idiotas* y los *imbéciles*, la actividad mental ha sufrido tal detención en su desarrollo, que algunos han tomado los hábitos de puro animal. Esta enfermedad es incurable, porque para conseguirlo, se necesitaría volver á hacer otro cerebro. Según una palabra ingeniosa de Esquirol, el demente es un rico que ha llegado á pobre; el idiota un pobre que no llegará nunca á la riqueza.

Siendo lo más frecuente que el apetito sensual de los idiotas esté muy desarrollado, originando una fecundidad desventurada, la herencia del idiotismo es fácil de comprobar. Se cita bastante número de casos de herencia *directa*. Así Esquirol ha visto en la Salpêtrière una idiota que no tuvo más que tres hijos, dos hijas y un hijo, *todos tres idiotas* (1). Pero el idiotismo parece transmitirse más bien bajo la forma *colateral*, ó bien en línea directa, pero desapareciendo en una ó dos generaciones. Haller fué el primero que lo observó en dos familias nobles, en las que el idiotismo se había declarado un siglo antes, y vió cómo se manifestaba todavía en la cuarta y en la quinta generación. En nuestros

(1) Otros hechos, en Lucas, II, p. 787.

días, Séguin, muy competente en este estudio, hace la misma observación: «Jamás he tenido que cuidar, dice, que yo sepa, á un idiota hijo de idiota ni aún hijo de imbécil, mientras que he llegado con frecuencia á conocer ó á ver en la familia de uno de mis discípulos una tía, un tío, muchas veces un abuelo, atacado de idiotismo, de locura ó de imbecilidad por lo menos.»

IV

Desde que no se distingue con claridad la herencia de la semejanza, la trasmisión de los desórdenes mentales llega á ser un hecho tan vulgar que, para encontrar ejemplos, basta con abrir casi al azar un libro sobre la locura ó investigar los antecedentes de un enfermo cualquiera en un asilo. Así ya no indicaré más que algunos casos, limitándome á aquellos en que la herencia está elevada á la mayor potencia.

Existen familias cuyos individuos, con raras excepciones, están todos atacados de locura de la misma especie. Tres parientes entraron á un tiempo en el hospital de locos de Filadelfia. Se ha visto, en el Asilo del Connecticut, un loco que era el undécimo de su familia. Lucas habla de una señora que era la octava. Frecuentemente este mal se declara á la misma edad en las generaciones sucesivas. Toda la descendencia de una familia noble de Hamburgo, notable desde el bisabuelo por sus grandes talentos militares, era á los cuarenta años atacada de enajenación: no quedó más que un solo vástago, oficial como sus padres, á quien el Senado impidió que se casara: á la edad crítica perdió la razón (1).

Un octogenario, conocido de Trousseau, fué atacado á los sesenta y cuatro años de manía melancólica, y curó. Tuvo dos hijos y una hija. El hijo mayor fué cuerdo, pero de un carácter triste. El menor murió loco; tuvo un hijo sano de espíritu, el que á su vez tuvo

(1) Lucas, II. 759.

otro que fué idiota.—La hija poco inteligente y extravagante tuvo dos hijos: uno murió loco, el otro es casi idiota.—Un nonagenario tuvo una hermana que se volvió loca á los treinta años, dejando un hijo y una hija. El hijo fué epiléptico, y la hija murió loca, dejando un hijo que presenta ya perturbaciones notables de la inteligencia (1).

M. G. Doutrebente, en su *Etude g n alogique sur les ali n s héréditaires* (2), ha recogido hechos muy curiosos. Nosotros no citaremos más que dos que demuestran la herencia morbosa en toda su fuerza, porque es «con factores convergentes», el padre y la madre, obrando uno y otro en el mismo sentido (3).

Primera generación. — Abuelos atacados de herencia morbosa.

Segunda generación. — Padre epiléptico con crisis frecuentes, seguidas de coma y de pérdida momentánea de la memoria. — Madre estrábica y sorda.

Tercera generación. — Doce hijos, cuyos caracteres son los siguientes: cinco muertos de convulsiones, tres de hemorragia cerebral, un epiléptico, una hija con

(1) Trousseau, *Clinique*, t. II, p. 136.

(2) *Annales médico-psychologiques*, 1869, t. II. He aquí las conclusiones de este trabajo:

1.  La herencia es simple cuando el padre   la madre son los únicos atacados de enajenación mental: en este caso se producen tipos contrarios, según que tal   cual factor haya predominado.

2.  La herencia es doble cuando el padre y la madre est n igualmente atacados. En este caso el resultado es casi fatal: disminución y aun ausencia de reproducción. Es raro que estas razas duren más de cuatro generaciones.

3.  Las razas pueden regenerarse por el influjo de un factor indemne.

4.  La reproducción de tipos similares en la descendencia es un hecho que se observa solamente en la locura del suicida.

Sobre este asunto consúltese también Moret, *Tra t  des maladies mentales*, lib. IV, p. 513-566.

(3) Se encontrará un gran número de cuadros y de observaciones análogas en el libro de D j rine, *L'Hérédité dans les maladies du système nerveux*, cuya lectura no sabremos recomendar bastante á los que quieran estudiar las condiciones fisiológicas de la herencia. Véase también F r : la *Famille n vropathique*, en los *Archives de neurologie*, 1884.

corea, un hidrocéfalo, un enajenado (sujeto de la observación).

Cuarta generación.—Nada. Familia extinguida.

El ejemplo que sigue es todavía más notable:

1.ª gener.	2.ª gener.	3.ª gener.	4.ª gener.
Padre muy inteligente, hipocondría, delirio de persecución, muerto en un acceso de locura furiosa..... Madre nerviosa, emotiva.....	1. Hijo muerto súbitamente á los dieciséis años.	Extinguida.....	Extinguida.
	2. Hijo muerto súbitamente á los dieciocho años.	Idem.....	Idem.
	3. Hijo muerto súbitamente á los quince años..	Idem.....	
		1. Niño muerto de corta edad.....	
		2. Idem.....	
		3. Idem.....	
		4. Idem.....	
	4. Hija mayor, hipocondriaca, emotiva.....	5. Idem.....	Extinguida.
		6. Casados: muy inteligentes.....	
		7. Deformidad física.....	
		8. Excéntrico, extravagante.....	
		9. Tuvo tres accesos de delirio transitorio....	
	5. Hija loca desde los veinte años.	Extinguida.....	
	6. Hija débil de espíritu.....	Hijo imbécil, hermafrodita..	Idem.
	7. Mujer atacada del delirio de persecución; se suicidó.....	1. Muchacho muerto de apoplejía á los veinticuatro años.....	Idem.
		2. Imbécil.....	
		3. Muchacho artista extravagante.....	
	8. Hijo débil de espíritu.....	1. Hijo neuropático, fallecido en un acceso de locura furiosa.....	Idem.
		2. Hija desaparecida....	
	9. Joven hipocondriaco que jamás ha querido vivir con su mujer.....	Extinguida.....	
	10. Joven hipocondriaco.....	Medio imbécil.....	Idem.

No hay temeridad alguna en sostener que cuanto más se ha extendido el estudio de las enfermedades mentales, más se ha afirmado el papel preponderante de la herencia. Encontramos la mejor prueba de esto en las publicaciones y discusiones recientes acerca de la *locura hereditaria*. Morel primero, después Krafft-Ebing, Magnan y otros, han agrupado bajo este nombre desórdenes mentales, en apariencia muy diferentes, que los antiguos alienistas trataban como entidades morbosas distintas, y que hoy se consideran como los diversos modos de un sólo y único proceso morboso: la degeneración en sus diversos grados. Tales son la manía del robo (kleptomanía), el temor de ser robado (kleptofobia), la manía incendiaria (piromanía), el temor al fuego (pirofobia), los impulsos irresistibles al juego, á las compras extravagantes, al homicidio, al suicidio; la preocupación incesante y ansiosa de buscar nombres (onomatomanía), de interrogar, de calcular (aritmomanía); el temor á los grandes espacios (agorafobia) ó á la reclusión (claustrofobia), la locura de la duda, las aberraciones y perversiones sexuales, etc. No cito más que las formas principales; cada día se descubren nuevas. Sufren una metamorfosis de una generación á la otra, muchas veces en el mismo individuo. Morel (1) ha citado el caso de un degenerado arrastrado alternativamente á los desórdenes sexuales, á la dipsomanía, al suicidio, al homicidio.

Se ha reprochado con razón la frase *locura hereditaria*, como equivoca; porque la herencia se extiende al dominio entero de las enfermedades mentales, no á este grupo solamente; sin embargo, en éste es preponderante. «Desde su nacimiento, los hereditarios presentan signos especiales, marca de su origen, manifestación exterior del sello de la herencia». Tienen sus *estigmas* físicos y psíquicos, largamente descritos por autores

(1) *Maladies mentales*, p. 420.

anteriormente citados. Para quien quiera convencerse del papel capital de la herencia en toda degeneración, no hay estudio más interesante que el de los degenerados. Se puede seguir paso á paso su trabajo de destrucción á través de tres ó cuatro generaciones, hasta el idiotismo, la demencia, la disolución completa.

«La tendencia actual pretende ver en la más común, en la más vulgar de las neurosis, en la neurastenia (debilidad irritable) el centro de todas las afecciones del sistema nervioso, la fuente de la familia neuro-patológica... La neurastenia ha sido quien la produce y la sostiene al mismo tiempo. La crea en virtud de las leyes de la herencia, cuyos efectos de acumulación, obrando á través de varias generaciones, se traducen en los descendientes de neurasténicos, en formas morbosas cada vez más graves, que llevan consigo la degeneración física y mental, así como la extinción de la raza. La mantiene ó conserva porque, pudiendo desarrollarse de una vez en un sujeto, sin vicio hereditario, es por tanto la única de las afecciones del sistema nervioso que jamás reconoce la herencia por causa, que puede *adquirirse* bajo el influjo de ciertas circunstancias, sin ninguna predisposición anterior. La neurastenia es la que suministrando sin cesar nuevos alimentos á la gran familia neuro-patológica, se opone á la extinción de esta última por las leyes fatales de la herencia convergente, combinada con los estados de degeneración.

«Así el dominio de las afecciones del sistema nervioso irá siempre en aumento. Es una de las consecuencias fatales de la lucha por la existencia, tal, sobre todo, como se entiende en nuestra época (1).»

Todos los tratados de enfermedades mentales no son más que una defensa, la más convincente, la más irresistible de la herencia. Está en el primer rango de las

(1) Déjerine, *op. cit.*, p. 266.

causas de la locura. ¿Pero en qué proporción respecto de las demás? Los buenos documentos estadísticos serían los únicos que podrían dar la respuesta, puesto que los diversos informes que existen concuerdan poco entre sí. Las locuras hereditarias representan para Moreau de Tours el 9/10; para otros el 1/10 solamente. Según trabajos de Mandsley, la cifra está sobre 1/4 y bajo 1,2; en 50 casos de herencia que ha examinado cuidadosamente, ha encontrado 16 hereditarios, lo que da 1/3. En 73 casos descritos por Trélat en su *Folie lucide*, se cuentan 43 como debidos á la herencia.—Entre los autores que han reunido mayor número de documentos es preciso citar á Griesinger y Legrand du Saulle (1). Este último ha comparado 45 estadísticas hechas en diferentes países de Europa ó América. Varían desde 4 por 100 á 85,71 por 100. Esta enorme diferencia se explica por varias razones. Hay autores que no tienen en cuenta más que la herencia directa é inmediata. Las estadísticas extensas aminoran siempre el papel de la herencia; las estadísticas pequeñas le ponen en relieve, porque ha sido posible obtener datos precisos. «Las investigaciones más modernas y más precisas, las de Turnham y H. de Grainger Stewart permiten colocar entre 40 y 50 por 100 la proporción de los enagenados hereditarios.»

(1) Griesinger, p. 179.—Legrand du Saulle, *Leçons sur la folie héréditaire*, p. 4.

SEGUNDA PARTE

Las leyes.

«La herencia, esa es la ley.»
(DARWIN.)

CAPÍTULO PRIMERO

LA HERENCIA ¿ES UNA LEY?

I

La ciencia tiene su comienzo en la investigación de las leyes. Todo lo que precede no ha tenido más que un objeto: prepararla. Si de esta masa de hechos tomados de la psicología animal y humana, de la patología y de la historia no tuviéramos la esperanza de ver surgir alguna regla cierta y fija, esto no sería más que un montón de materiales sin valor, una colección de anécdotas curiosas pero que no proporcionaría nada al espíritu que se asemejase á la ciencia. Se trata, pues, de saber si la herencia es una ley del mundo moral ó si los numerosos ejemplos presentados anteriormente no son más que casos aislados, resultante del concurso fortuito de otras leyes.

Quizás después de haber leído la primera parte de este volumen causará extrañeza el que esta cuestión pueda presentarse. Sin embargo, la perfecta indiferen-

cia de la mayor parte de los psicólogos, por lo que respecta á la herencia, parece decir bastante bien que no han visto en ella una ley psíquica. En cuanto á los fisiólogos que con más seriedad se han ocupado de esto, sus doctrinas sobre este punto distan mucho de estar de acuerdo, y varios han rechazado claramente la herencia psicológica. La cuestión vale, pues, la pena de estudiarse.

No quiere decir esto, hablando con franqueza, que las objeciones contra la herencia psicológica nos parezcan muy formidables; aun las más de las veces serían inexplicables si no se supiera el motivo que las ha inspirado. Es el temor, fundado ó no, de las consecuencias que podrían resultar; preocupación que ni es científica, puesto que procede arbitrariamente, ni moral, puesto que prefiere cualquier cosa á la verdad.*

Así, pues, se puede prestar atención á una doctrina sostenida sobre todo por Lordat quien, sometiendo por completo á las leyes de la herencia el «dinamismo» (es decir los diversos modos de la actividad psíquica) del animal deducía de aquí el «dinamismo» del hombre. La intención del autor y de sus partidarios es demasiado clara (1). Es la de crear entre el hombre y el animal un abismo que no existe. Bajo el doble punto de vista físico y mental, es imposible hacer del hombre un ser aparte, establecer un «reino humano». En el tránsito de la animalidad á la humanidad el axioma de Linneo ha quedado verdadero: *Natura non facit saltus*. La herencia es una ley biológica que descende de otra ley, la del transporte por la generación de los atributos de la vida física ó mental; y las leyes de la generación rigen todo lo viviente, la planta, como el animal, como el hombre.

(1) Si las leyes, dice, son las mismas en los dos órdenes (animal y humano), la semejanza podrá hacernos pensar que el dinamismo de las bestias es igual al nuestro, y que el hombre no es más que un animal, el más desarrollado y ennoblecido, como lo han dicho tanto Gall y su escuela. Pero si estas dos herencias presentan leyes diferentes, podremos discutir la identidad de los dos dinamisismos comparados.

No existe, como lo veremos más adelante, una parte del dominio de la vida que esté sometida á las leyes de la herencia y otra que se haya sustraído á ellas.

Esta hipótesis es de tal modo quimérica, que se necesitaría, por el contrario, aun en un estudio psicológico de la herencia, no separar nunca el animal del hombre. Sería necesario estudiar, uno después de otro, cada uno de los modos de la vida mental y ver cómo se rige por la herencia, tanto bajo la forma inferior, la del animal, como bajo su forma superior, la del hombre. Se trata de hacerlo aquí, aunque muy groseramente, no siendo, por tanto, este libro más que un ensayo; desde luego, y en la ausencia de una psicología comparada, que sirviera de base y de plan á esta exposición, esto se reduce á tanteos.

Otra doctrina, simpática á los espiritualistas, consiste en decir que es preciso distinguir «entre las cualidades morales que se refieren al cuerpo, y las cualidades morales que sirven al alma», que las primeras son transmisibles por la herencia, pero que las segundas no lo son. El mismo Lordat sostiene una tesis análoga. «En el hombre, dice, la herencia rige todo lo que concierne á la fuerza vital, pero no á «las cualidades indígenas ó exóticas del sentido íntimo», lo que traducido en lenguaje más claro, significa: los modos *inconscientes* de la actividad vital son hereditarios, los modos *conscientes*, no lo son.»

Tomada bajo esta forma, la objeción es vaga y aun muy poco sólida cuando se la sigue de cerca; porque descansa sobre la idea de una distinción absoluta entre el espíritu y el cuerpo, idea que si era admitida en tiempo de Descartes, hoy no lo es. Pero si se atiende menos á la letra que al espíritu de la objeción, menos á lo que ella dice que á lo que quiere decir, se debe reconocer que presenta una cuestión bastante delicada que no haremos más que indicar aquí, pero que necesitará discutirse después.

Entre las «cualidades morales que se refieren al cuerpo», se cuentan en primer lugar las sensaciones y las percepciones. El organismo se hereda y con él los órganos de los sentidos y las funciones de estos órganos. Pero la imaginación depende en gran parte de nuestra facultad de sentir, y las sensaciones con las imágenes forman los materiales en bruto del conocimiento. ¿Bastan para constituirlo? Hoy ya no se sostiene esto. Se sabe bien que el espíritu pone en ello alguna cosa, que hace entrar el fenómeno en los moldes de la casualidad, del tiempo y del espacio. Estas condiciones de todo pensamiento, formas subjetivas del espíritu, dice Kant, preformaciones del organismo, dicen los fisiólogos, son universales, comunes á todos los hombres, y por consecuencia, hereditarias sin excepción.

Si se trata no ya de la actividad intelectual, sino de los sentimientos, de las emociones y de las pasiones ¿no hay algún derecho que las coloque entre las «cualidades morales que se refieren al cuerpo»? Es necesario recordar que las emociones son muy diferentes, según que el sujeto que las experimenta sea linfático ó nervioso, bilioso ó sanguíneo; y estas afecciones primitivas son la fuente de donde salen más tarde los sentimientos más complejos.

Así, cuando se examina de cerca, esta pretendida diferencia entre las «cualidades morales que se refieren al espíritu» y las que «se refieren al cuerpo», desaparece completamente. Se la busca sin encontrarla, porque no existe. Se ha querido admitir la herencia para ciertos modos psíquicos inferiores; se ha creído así hacerla intervenir y esto lleva lógicamente, fatalmente, á que invada el dominio de la psicología por entero; consecuencia natural de una hipótesis vaga, mal fundada, inconstante, en desacuerdo con los hechos. Y, sin embargo, ya lo hemos dicho, existe quizás en esta distinción un fondo de verdad. Este punto importante, que

la objeción no ha sabido separar ni poner en claro, es el que sigue.

Suponed que se haya comprobado sólidamente que todos los modos de la actividad física son transmisibles: los sentidos, la memoria, la imaginación, el razonamiento, los sentimientos, los instintos y las pasiones, las disposiciones normales ó morbosas; la totalidad de estos modos ¿es todo el ser que siente y piensa? O bien: ¿hay fuera de esto alguna cosa que se llama el *yo*, la *persona*, es decir, esa fuerza íntima que elabora de una manera que le es propia todos los materiales del sentimiento y del conocimiento y les imprime su sello particular? ¿Debe pensarse que los diversos modos de la actividad psíquica, por sus cruzamientos diversos, explican *solos* la persona? O bien: ¿hay alguna otra cosa además? El *yo* ¿es un resultado, ó una causa? Si se nota que impresiones semejantes se sienten y se trasforman de maneras muy semejantes, según los individuos; que entre el genio y el idiotismo hay todas las variedades posibles de la actividad mental, quizás se está dispuesto á considerar como razonable la hipótesis de un principio que explique esas diferencias. Entonces se plantearía esta cuestión: el *yo*, la *persona*, el elemento constitutivo del individuo, ¿es transmisible por herencia, como los diversos modos de la actividad mental?

Tal es, en nuestra opinión, la única manera seria de interpretar esta objeción. Nos permitimos retardar su examen; tendremos mejor ocasión más adelante (1).

No habría insistido sobre tesis debidas á autores un poco olvidados, si no estuviese seguro de que aún tienen partidarios secretos. Los grandes naturalistas de la segunda mitad de este siglo han demostrado tan bien la importancia de la herencia y de su papel como ley biológica, que nadie se atreve abiertamente á contra-

(1) Véase las *Conséquences*, cap. III.

RIBOT.—La herencia.

decirla y se siente bien que se impone á la psicología; pero muchos la sufren más bien que la aceptan, y se esfuerzan por todos los medios en negar en los pormenores lo que han concedido en principio.

Aparte de los fisiólogos, el papel de la herencia psicológica ha sido negado por uno de los más grandes historiadores filósofos de Inglaterra, Buckle, en su libro sobre la *Civilización en Inglaterra*. Es asombroso que un espíritu tan claro, que ha mostrado en la investigación de los fenómenos históricos una penetración, una originalidad de método, un rigor científico bien raros, haya desconocido un hecho de tal importancia.

«Oímos frecuentemente, dice, hablar de talentos hereditarios, de vicios hereditarios, de virtudes hereditarias; pero cualquiera que examine rigurosamente los hechos encontrará que no hay ninguna prueba de su existencia. La manera de dar esta prueba, en general, es ilógica en el más alto grado, porque de ordinario hé aquí cómo proceden los que han escrito sobre estas materias: reúnen ejemplos de alguna particularidad mental que se han encontrado en un padre y su hijo, y de aquí infieren que esta particularidad ha sido transmitida. Con semejante modo de razonar se puede demostrar cualquiera proposición. En efecto; por todas partes donde se extienden nuestras investigaciones hay un número de coincidencias empíricas suficientes para sostener plausiblemente cualquiera opinión que plazca al primero que llega.

«Pero no es así cómo se descubre la verdad. Hace falta, no solamente preguntarse cuántos ejemplos se presentan de talentos hereditarios, etc., sino también cuántos ejemplos se presentan de cualidades que no son hereditarias. Mientras no se haga una tentativa de este género, nos será imposible saber nada sobre esta cuestión de una manera inductiva, y, hasta que la fisiología y la química estén mucho más adelantadas, no

podremos saber nada á este propósito de manera deductiva.

«Estas consideraciones nos deben impedir acoger teorías que afirmen positivamente la existencia de la locura hereditaria y del suicidio hereditario. La misma observación se aplica á la herencia de la enfermedad en general. Se aplica con más fuerza aún á las virtudes y á los vicios hereditarios; tanto más, cuanto que no se ha hecho todavía un estado tan exacto de los fenómenos morales como de los fenómenos fisiológicos. Por consiguiente, nuestras conclusiones referentes á las primeras son todavía más inciertas (1).»

Se encuentran en esta objeción, por prodigiosa que nos parezca, todas las cualidades de un espíritu verdaderamente científico; es decir, difícil en materia de pruebas. No se ve, sin embargo, claramente qué método quiere Buckle que se siga en estas investigaciones. ¿Es el método de la diferencia, que consistiría en comparar los hechos de herencia con las excepciones, en poder darse cuenta de estas últimas y en mostrar por qué no están en la ley? Quizás no sea imposible intentarlo. ¿Es el método estadístico, que consistiría en aceptar los hechos tales como se presentan, en agrupar de una parte los que tienen un carácter hereditario y de otra los que no lo tienen, y en evaluar numéricamente las relaciones de ambos grupos? Ya veremos después que esto se ha ensayado.

Se puede conceder sin ninguna dificultad á Buckle que la cuestión de la herencia psicológica está lejos de poder ser expuesta rigurosamente, y aún hay una multitud de buenas razones para que sea así. Muchas veces en el curso de este trabajo hemos sentido cuán insuficiente es decir: tal padre ilustre, tal hijo ilustre; por tanto, el talento es hereditario; cuando lo que haría falta poder demostrar es que, á tal modo preciso de ac-

(1) Buckle, *Civilisation in England*.

tividad mental en el ascendiente, corresponde el mismo modo en el descendiente, ó bien, decir por qué no es así. Pero esto es pedir demasiado en el estado actual de la psicología.

Reconocido esto, si volvemos á lo que hay de esencial en la objeción de Buckle, vemos que, en su opinión, los casos de herencia serían sucesiones puramente fortuitas, como deben encontrarse siempre cuando se compara una gran masa de hechos. Si se busca en los registros de una lotería la lista de los números premiados durante un largo período de años, es probable que se encuentren de tiempo en tiempo sucesiones idénticas, resultado de un puro efecto de la casualidad. Así es, poco más ó menos, cómo Buckle explica los casos de herencia: reduce la cuestión á un cálculo de probabilidades; ahora bien, hay un matemático que respondió de antemano á esta singular hipótesis.

Maupertuis, después de haber citado un caso de sexdigitismo hereditario durante cuatro generaciones, añade:

«No creo que haya nadie que tome el ejemplo del sexdigitismo por efecto de pura casualidad; pero en caso de que lo hubiera, hay que ver cuál es la probabilidad de que esta variedad accidental en un primer pariente no se repetirá en los descendientes. Según una investigación que he hecho en una ciudad que tiene cien mil habitantes, he encontrado dos hombres que tenían esta particularidad.

»Supongamos, lo que es un poco difícil, que otros tres se me han escapado, y que por cada veinte mil hombres se pueda contar uno con seis dedos; la probabilidad de que su hijo ó su hija no nacerá con los seis dedos es de 20.000 á 1, y la de que su nieto no tendrá los seis dedos es de 20.000 veces 20.000, ó de 400.000.000 á 1. En fin, la probabilidad de que esta singularidad no continuará durante tres generaciones sucesivas sería de 8.000.000.000 á 1; números tan grandes, que la

certidumbre de las cosas mejor demostradas en física no llega á estas probabilidades (1).»

Si se aplica el razonamiento de Maupertuis á algunos casos de herencia psicológica, una enfermedad mental, un talento cualquiera (pintor, músico), que persiste durante dos ó tres generaciones, se ve fácilmente á lo que queda reducida la objeción de Buckle.

II

La mayor parte de estas objeciones no habrían nacido si no se hubiese cometido la grave falta de no razonar más que *sobre excepciones*. Para resolver bien la cuestión, habría sido preciso primero plantearla bien; es decir, considerar el hecho de la herencia, no parcialmente, sino en toda su extensión á través del dominio de la vida, como vamos á hacerlo aquí.

Para proceder lógicamente necesitaríamos, ante todo, determinar lo que es la especie. No nos meteremos en esta cuestión inextricable. Basta que nos atengamos á algunos hechos muy sencillos, incontestables, muy groseros si se quiere, pero que todo el mundo admite.

Cuando comparamos dos seres vivos, es decir, dos sumas de atributos y nos encontramos que estos dos seres tienen de común un gran número de atributos esenciales y no difieren más que por atributos raros y secundarios, de tal manera que se les puede considerar como casi semejantes, decimos que son de la misma especie.—Los caracteres numerosos y esenciales que les son comunes, los llamamos *específicos*; los caracteres raros y accidentales que les diferencian, los llamamos *individuales*. Así dos individuos de la especie humana tienen de común caracteres esenciales muy numerosos,

(1) Maupertuis, *Œuvres*, t. II, lettre 17.

ser organizados, vertebrados, mamíferos, con todo lo que esto implica, tener sentidos, funciones fisiológicas, psicológicas, como sentir, recordar, imaginar, razonar. Pero ambos difieren por caracteres accidentales é individuales, en cuanto que el sistema muscular común á ambos está muy desarrollado en uno y muy poco en el otro; en cuanto que la facultad de recordar, común á los dos, es débil en uno y maravillosa en el otro; en cuanto que la facultad de razonar, también común, no se eleva en uno sobre el nivel de los actos más sencillos y en el otro llega á las más altas abstracciones.

Ahora bien, por el acto de la generación, de donde deriva la herencia, el ser produce su semejante. En las formas inferiores, como la gemmación y la fisiparidad, el hecho es evidente. En las formas superiores, que necesitan el concurso de ambos sexos, hay dos fuerzas contrarias en presencia y por consiguiente en lucha; de donde resulta que el producto se asemeja (salvo excepciones) á uno de los autores, ó á los dos á la vez. Esta verdad general de que los organismos de un tipo dado descienden de organismos del mismo tipo, está también establecida por una infinidad de ejemplos, que tiene el carácter de un axioma. «La tendencia en un ser vivo á repetirse en su producto, dice un naturalista, aparece como una especie de necesidad. Costaría trabajo concebir un ser que no se pareciese á sus padres. En efecto, esta tendencia se encuentra por todas partes, tanto que en todo tiempo se la ve admitida como uno de esos hechos fundamentales que son la base de todas las ciencias naturales, que representan para ellas, á falta de cosa mejor, el papel que corresponde á los axiomas en las ciencias matemáticas.»

Comprendido esto la herencia, nos aparece bajo su verdadero aspecto, y las objeciones suscitadas contra ella pueden apreciarse en su valor, porque la cuestión planteada más arriba, «los casos de trasmisión heredi-

taria en el orden psíquico ¿son fortuitos? ¿son resultado de una ley?», se descompone evidentemente en muchas otras cuestiones á las que es fácil responder.

1.º Los caracteres *específicos*, sean físicos, sean psíquicos ¿son transmitidos por la herencia? Sí, lo son siempre, lo mismo en el animal que en el hombre.

2.º Los caracteres menos generales que constituyen las razas ó *variedades* ¿son hereditarios? Sí, lo son igualmente; de un perro de presa no nace un sabueso ni de un negro un blanco. Y esto es verdad también para las cualidades psíquicas; tal animal tiene no solamente los instintos generales de su especie sino los instintos particulares de su raza. El negro hereda no solamente facultades psicológicas comunes á todos los hombres, sino una forma particular de constitución mental (predominio de la sensibilidad y de la imaginación, tendencias sensuales, falta de aptitud para las abstracciones, etc.).

3.º Los caracteres puramente *individuales* ¿son hereditarios? Los hechos nos han demostrado que en lo físico como en lo moral lo son con frecuencia.

Así, pues, en resumen, la herencia rige siempre esos caracteres muy generales que constituyen la especie, siempre esos caracteres menos generales que constituyen la variedad, frecuentemente los caracteres individuales. Por tanto, la conclusión bien evidente que sale de aquí es que *la herencia es la ley, la no-herencia la excepción*. Suponed un padre y una madre, ambos grandes, fuertes, sanos, activos, inteligentes; de ellos nacen un hijo y una hija que tienen todas las cualidades contrarias. En este caso, en que la herencia parece completamente abolida, no es menos cierto, sin embargo, que las diferencias entre los padres y los hijos son bien poca cosa al lado de las semejanzas.

No debe culpárenos de haber insistido demasiado sobre cosas evidentes. Son tan claras que se olvidan, que se llega á no razonar más que sobre casos aislados

y á desnaturalizar la cuestión por la manera como se plantea. Por el contrario, cuando se consideran los hechos en su totalidad, la herencia aparece como universal; tanto, que lo que puede sorprender no es que haya en los seres vivos caracteres hereditarios, sino que los haya que no lo sean.

CAPÍTULO II

LAS LEYES DE LA HERENCIA

Así, pues, la herencia se nos ofrece como una ley biológica, es decir, inherente á todo lo que vive y sin otros límites que la vida misma. Esta ley rige la vida en todas sus formas; vegetal, animal y humana, normal y morbosa, física y mental. ¿No se refiere, en efecto, á lo que hay de más esencial y de más íntimo en la actividad vital? Entre las diversas funciones cuyo *consensus* constituye la vida, hay dos capitales: una la nutrición que conserva el individuo, otra la generación que perpetúa la especie, y como es de esto de lo que la herencia se deriva directamente, resulta que la ley de la transmisión hereditaria surge de las fuentes mismas de la vida.

Si nos atenemos á lo que precede, parece que la ley de la herencia debe ser de una sencillez completamente ideal. Lo semejante produce lo semejante; el ascendiente se repite en el descendiente. Los tipos primitivos persistirían así continuamente reproducidos, y el mundo de la vida ofrecería el espectáculo de una regularidad perfecta y de una acabada monotonía. Pero esto sólo es verdad en teoría. Desde que se atiende uno á los hechos, se ve que la ley se divide, por decirlo así, en leyes secundarias, y aun parece que desaparece bajo las excepciones. Sin hablar de las causas exteriores (casualidad, acciones del medio) que dificultan la ac-

ción de la herencia, hay causas internas inherentes á su naturaleza misma, que impiden á la ley seguir su curso sencillo de lo semejante á lo semejante. Basta alguna reflexión para comprenderlo.

En los séres inferiores, en que la generación tiene lugar sin el concurso de los sexos, la trasmisión hereditaria se hace naturalmente del producto al producto. Es lo que sucede en los casos de fisiparidad, en la hidra de Frembley ó la Nais, que se escinden naturalmente en dos ó en muchos séres semejantes; en los casos de generación en que brota una yema sobre el animal y se cambia rápidamente en un nuevo animal completo.

Pero en las formas superiores de la generación, en que es indispensable el concurso de los sexos, hay necesariamente lucha entre ambos, tendiendo cada uno á producir su semejante. Aquí, pues, la trasmisión hereditaria no podrá producir á lo más sino una constitución mixta que participe de la de los dos autores. «Evidentemente, dice M. de Quatrefages, la ley matemática de la herencia sería, para el sér engendrador, el reproducirse entero en el sér engendrado. Quizás, aun esta ley, por absoluta que sea, se encuentra en el fondo de los fenómenos naturales; pero, en todos los casos, está oculta por circunstancias accesorias, por las condiciones en medio de las cuales se produce la herencia. Sin embargo, no se manifiesta sólo en las condiciones teóricas, sino en los hechos. Aunque esté forzosa y constantemente perturbada, la herencia, si se tienen en cuenta todos los fenómenos que marcan en los individuos una tendencia á obedecer la ley matemática, concluye por realizar en el conjunto de cada especie el resultado que no puede realizar en los individuos aislados. Se diría, para servirme de un lenguaje figurado, sobre cuyo verdadero sentido no cabe abusar, que, no pudiendo verificarse en masa, se verifica en el pormenor.»

La cuestión se complica mucho más todavía cuando se observa el pormenor de los hechos. Se encuentran

tantas rarezas, tantas excepciones, y, para explicarlas, tantas opiniones contradictorias, que parece á primera vista que, al pasar de la teoría á la práctica, toda ley desaparece. No obstante estos hechos, por numerosos y variados que sean, se reducen todos á un pequeño número de fórmulas que podrían llamarse las leyes empíricas de la herencia.

No se trata aquí, en efecto, obsérvese bien, de leyes científicas. Su determinación es absolutamente imposible, y la complejidad del problema es tal, que no tenemos, ni actualmente ni en un porvenir próximo, ninguna esperanza de conseguirlo. Sólo la ley científica daría la previsión; sólo ella permitiría decir: Tales padres, teniendo tales antecedentes, en tales circunstancias, transmitirán á sus hijos tales caracteres. ¿Quién osaría arriesgar semejante predicción, sino á título de probable? A la verdad, los ganaderos hábiles han sabido preveer sobre muchos puntos y su arte es la más hermosa demostración práctica de las leyes de la herencia (1). Pero esto está bien lejos de una previsión completa, que abraza la totalidad de los caracteres, sobre todo aquellos que nos ocupan, los más inestables, los más complejos de todos, los caracteres psíquicos.

Las leyes que vamos á formular son, pues, un simple resultado de la observación, un medio cómodo de clasificar los hechos en categorías y en subcategorías. No estando los naturalistas siempre de acuerdo en sus clasificaciones, seguiremos en general la de Darwin; se adapta, mejor que ninguna otra, á la herencia psíquica.

1.º Los padres tienen una tendencia á legar á sus

(1) «Todo el arte del ganadero, que ha dado tan grandes resultados desde el comienzo de este siglo, descansa sobre este hecho de la herencia de cada pormenor de conformación. La herencia no es, sin embargo, absoluta, porque si lo fuese, el arte del ganadero sería la certeza misma, y la parte que corresponde á la habilidad y á la perseverancia sería mínima». (Darwin, *Variation*, II, 4.)

hijos todos sus caracteres psíquicos, generales é individuales, antiguos y nuevamente adquiridos (*ley de herencia directa é inmediata*).

2.º Uno de los padres puede tener un influjo preponderante sobre la constitución mental del hijo (*ley de preponderancia en la trasmisión de los caracteres*).

En este caso puede suceder, ó bien que la preponderancia siga el sexo: del padre al hijo, de la madre á la hija; ó bien, que vaya de un sexo al sexo contrario: del padre á la hija, de la madre al hijo.

3.º Los descendientes heredan con frecuencia cualidades físicas y mentales propias de sus antepasados, y se les parecen, sin parecerse á sus propios padres (*ley de herencia regresiva ó mediata, atavismo*).

La herencia regresiva es muy frecuente en línea directa (del abuelo al nieto, de la abuela á la nieta, etcétera). Es más rara en línea *indirecta* ó colateral (del tío, ó del tío segundo, al sobrino; de la tía á la sobrina, etc.)

4.º Ciertas disposiciones físicas y mentales, de naturaleza claramente determinada, las más frecuentes morbosas, se manifiestan en los descendientes á la misma edad que en los ascendientes (*ley de herencia en los períodos correspondientes de la vida*).

Para terminar de un modo completo, diremos algunas palabras de la *herencia de influjo*, muy rara desde el punto de vista fisiológico, y de la que quizás no haya desde el punto de vista moral un solo ejemplo comprobante. Consiste en la reproducción, en los niños nacidos de unas segundas nupcias, de alguna particularidad propia del primer esposo.

Tales son las diversas fórmulas en que se clasifican todos los hechos de la herencia. Vamos á estudiarlas sucesivamente; añadiendo, como complemento necesario, el estudio de las excepciones á estas leyes, habremos pasado revista, sin olvidar ninguno, á todos los casos de herencia.

SECCIÓN PRIMERA

Ley de herencia directa ó inmediata.

Colocándonos en un punto de vista puramente teórico, la ley que rige la herencia directa es bastante fácil de formular. Consiste, como dice P. Lucas, en esto: «El equilibrio absoluto de las semejanzas integrales del padre y de la madre en la naturaleza física y moral del hijo»; por todas partes y siempre, el ser procreado no sería más el promedio exacto de sus dos autores; los caracteres distintos de ambos se volverían á encontrar en su progenitura, en cada parte de su cuerpo, en cada facultad de su espíritu. Pero esto no es más que una hipótesis lógica que, en los animales superiores, rara vez llega á ser realidad; quizás no sea un atrevimiento decir que la ley, bajo esta forma ideal, no se ha encontrado jamás.

Y, no obstante, se comprende bien que esa es la *ley*, es decir, la única fórmula bastante amplia para abrazar todos los fenómenos, la única regla que se desprende necesariamente de la naturaleza de las cosas, la única que expresa lo esencial de la herencia. ¿De dónde procede, pues, ese desacuerdo entre la lógica y la experiencia?

Es bastante fácil de explicar. Ninguna ley en la naturaleza es incondicional. Todas, para realizarse, necesitan ciertas condiciones determinadas; donde faltan éstas, la acción de la ley queda en suspenso ó sin eficacia. En ninguna parte las condiciones requeridas son más numerosas ni más difíciles que en los fenómenos de la generación. En efecto ¿qué se necesitaría para que se encontrase en el niño ese perfecto equilibrio de las cualidades paternas y maternas? Sería preciso de parte de los padres, una perfecta igualdad de acción; porque se puede afirmar que en todas las razas y en todas las

especies, el predominio, sea general sea parcial, en el acto de la reproducción pertenece á aquel de los progenitores cuya fuerza general ó parcial de organización lo recaba. Numerosos ejemplos, referidos por multitud de autores, demuestran que esta regla es aplicable al reino vegetal y al reino animal.

Se puede demostrar rápidamente que, en los seres superiores, las condiciones indispensables para la realización de la ley ideal no se encontrarán jamás sin excepción.

1.º Sería preciso en primer lugar, que hubiese una correspondencia perfecta entre la constitución física y mental de los padres. Si se reflexiona un poco se verá que cada uno de estos dos estados generales—la constitución física, la constitución mental—resulta de una gran masa de estados particulares que, tomados en su conjunto, dan á cada individuo esa marca distintiva y especial que se llama en fisiología el temperamento, en psicología el carácter.

2.º Supongamos cumplidas esas primeras condiciones. No es eso todo. No basta que la constitución física y mental de ambos genitores esté en equilibrio de una manera general; hay además condiciones particulares de edad y de salud que son indispensables. La desproporción de edad, cuando no produce la esterilidad, acarrea la preponderancia del más joven. Los experimentos hechos por Girou de Buzareingues, con diversos animales, muestran que los productos de un macho viejo y de una hembra joven, se parecen tanto menos al padre, cuanto más decrepito es éste y más vigorosa la madre; y los de una hembra vieja y un macho joven, se parecen tanto menos á la madre cuanto más vigoroso es éste. El estado actual de salud, de bienestar en uno de los dos genitores, tiene no menos influjo sobre la naturaleza del producto.

3.º Hay aún otros estados más accidentales y más transitorios bajo cuyo influjo se ejerce el acto de la

generación. Hechos positivos demuestran que esos estados, por pasajeros que sean, tienen el mayor influjo sobre la naturaleza del ser procreado y aseguran la preponderancia del uno ó del otro sexo. Limitémonos á recordar aquí, que nada es más común que la debilidad intelectual de los hijos engendrados en estado de embriaguez; que una tradición popular adoptada por muchos autores y, en una cierta medida, apoyada por la historia, afirma que los hijos ilegítimos tienen más talento, más belleza y más salud que los otros porque son los «hijos del amor (1)». Por el contrario, «cuando los padres, dice Burdach, sienten aversión el uno para el otro, producen formas desagradables; sus hijos son menos vivos y menos dispuestos.»

Se comprende sin trabajo que hay un gran número de circunstancias de esta especie que deben influir sobre el acto de la generación. Si se observa que es imposible que las condiciones generales, particulares y fortuitas, que acabamos de enumerar, se encuentren en perfecto equilibrio en ambos genitores, se hallará muy natural que la ley antes enunciada quede en estado puramente teórico.

Por tanto, nos vemos reducidos á buscar en los hechos mismos, si es que hay alguna forma empírica, que parezca desprenderse de ellos. En esto, es donde se presentan toda clase de opiniones. Hé aquí las principales.

La más sencilla es la que supone que existe una conexión invariable entre la herencia de la semejanza física y la herencia de la semejanza mental. Aquel de los genitores que trasmite la primera ó influye más

(1) «D. Juan de Austria era superior á Felipe II, Vendôme á Luis XIII y á Gastón de Orleans. El papel de los bastardos en las familias de los grandes es notable cuando se piensa en su pequeño número. Citaré los siguientes: Dunois, el bastardo de Saboya, el príncipe Eugenio, Vendôme, el condestable de Borbón, Mauricio de Sajonia, todos hijos ó nietos de bastardos, sin hablar de algunos modernos.» (Candolle *op. cit.*, página 333.)

enérgicamente sobre ella, trasmite también la segunda en virtud de la correlación íntima que las une. Esta doctrina que ha sido sostenida por Burdach, se apoya, en principio, sobre las relaciones generales de lo físico y de lo moral, en los hechos, sobre numerosos ejemplos que ofrece la experiencia. Se ha citado sobre todo el ejemplo de los gemelos, que presentan con mucha frecuencia una conformidad extraordinaria, no solamente de las formas exteriores y de los rasgos de la fisonomía, sino de los gustos, de las facultades y hasta de vocación.

Girou de Buzareingues, cuyos experimentos sobre la generación han llegado á ser célebres, distinguía dos vidas en cada individuo, cualquiera que sea su sexo.

La vida *exterior*, que tiene bajo su dependencia el sistema nervioso de la vida animal y el sistema muscular, del cual son atributos la motilidad, la voluntad y la inteligencia.

La vida *interior*, que comprende el tejido celular, el sistema digestivo, el gran simpático y todo el sistema nervioso de la vida orgánica; la sensibilidad interna y los sentimientos dependen de ella.

Cada una de estas dos vidas tendría la facultad de reproducirse por sí misma; por consiguiente, la transmisión de la vida exterior llevará consigo la de la inteligencia, y la transmisión de la vida interior llevará la de los sentimientos (1).

Gall y Spurzheim, rechazando las doctrinas que se acaban de exponer, han sostenido la opinión que se desprende lógicamente de su sistema; que la analogía de conformación de las regiones diversas de la bóveda del cráneo implica una constitución psicológica análoga. «Se ha observado siempre, dice Gall, que los hermanos y hermanas que se parecen más entre sí ó que se parecen al padre ó á la madre por la *forma de la cabeza*, se

(1) Girou, *De la génération*, p. 130, 131.

parecen también por las cualidades del alma y del espíritu.»

¿Qué hay que pensar de estas doctrinas, de que solo presentamos un corto número? Que como cada una tiene de su parte un gran número de hechos, puede darse como una generalización parcial; pero que, como todas tienen en contra suya un gran número de excepciones, no se puede aceptar ninguna á título de generalización total. Así la experiencia confirma la teoría; razonando por deducción hubiésemos llegado á establecer que la ley perfecta de la herencia no llega nunca á realizarse, y el examen de los hechos nos muestra que ninguna fórmula empírica alcanza la generalidad de una ley.

Lo único que se deduce claramente de esta oposición de doctrinas, es que en realidad hay siempre preponderancia de uno de los padres. En el caso de herencia directa, el niño se parece siempre más especialmente á su padre ó á su madre.

Añadamos que esta preponderancia no es nunca exclusiva. Hechos curiosos lo muestran, como veremos más adelante. A pesar de las apariencias, la herencia de padres á hijos no es nunca material; es siempre bilateral. Los fenómenos de herencia regresiva prueban que si el influjo de uno de los padres sobre el hijo puede parecer abolido, en realidad nunca es aniquilado. Así la ley de igualdad de acción se verifica en la medida de lo posible.

Los fenómenos del cruzamiento confirman lo que se acaba de decir. Es cierto que en los cruzamientos entre razas y especies distintas hay lucha, no sólo entre dos sexos, sino también entre dos fuerzas específicas distintas. Sin embargo, estos cruzamientos manifiestan, con un *aumento* variable, lo que se verifica en los casos ordinarios. Los antropólogos han construido cuadros en que el influjo del padre y de la madre, representados cada uno por una fracción, se suponen iguales en la procreación del mestizo. Pero esta hipótesis, tal como

se expresa en el cuadro siguiente, es completamente teórica. Daría por resultado:

1.º	Blanco	+	negro	=	mulato	=	$\frac{1}{2}$ blanco,	$\frac{1}{2}$ negro.
2.º	Mulato	+	blanco	=	tercerón	=	$\frac{3}{4}$ blanco,	$\frac{1}{4}$ negro.
	Mulato	+	negro	=	zambo	=	$\frac{1}{4}$ blanco,	$\frac{3}{4}$ negro.
3.º	Terzerón	+	blanco	=	cuarterón	=	$\frac{7}{8}$ blanco,	$\frac{1}{8}$ negro.
	Terzerón	+	negro	=		=	$\frac{1}{8}$ blanco,	$\frac{7}{8}$ negro.
4.º	Cuarterón	+	blanco	=	quinterón	=	$\frac{15}{16}$ blanco,	$\frac{1}{16}$ negro
	Cuarterón	+	negro	=		=	$\frac{1}{16}$ blanco,	$\frac{15}{16}$ negro (1).

En la realidad, el cruzamiento dista mucho de verificarse con esta regularidad matemática. Sin hablar de los casos bastante raros en que la unión del blanco con el negro produce ya un niño completamente blanco, ya un niño completamente negro, en los mestizos hay siempre preponderancia de uno de los padres. Burmeister, uno de los hombres que más han observado los mulatos en América del Sur y en las islas de Méjico, niega que el mulato sea exactamente medio entre sus padres. En la inmensa mayoría de los casos, sus caracteres están tomados de las dos razas; pero hay siempre predominio de una de ellas, que es ordinariamente la raza negra. Pruner-Bey, que ha estudiado mucho los mulatos en Egipto y en Arabia, tiene la misma opinión. Señala un predominio marcado del tipo negro; se traduce por una cabellera habitualmente rizada y lanosa, por la forma general y las dimensiones del cráneo, por una frente ordinariamente baja y ligeramente fugaz, por la conformación de los pies y por un prognatismo que no desaparece casi nunca en la primera generación.

Podemos resumir todo lo que antecede diciendo: en

(1) «En la desaparición gradual de la sangre negra se puede reconocer que el mulato representa la mitad, el cuarterón la cuarta parte del color negro de sus antepasados negros; pero si vamos más lejos, veremos que el fraccionamiento de la sangre es muy irregular y no sigue la progresión geométrica decreciente de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ etc. Lo más á menudo, la presencia de la sangre negra es muy marcada, ó por el contrario, imperceptible, hasta que desaparece completamente.» (Galton.)

los casos de herencia directa, el niño tiene de su padre y de su madre.

Hay siempre preponderancia de uno de los dos.

Se preguntará quizás si después de haber tratado la cuestión desde un punto de vista, sobre todo fisiológico, no deberíamos volverla á tomar desde el punto de vista psicológico y buscar en la historia hechos que apoyen esta primera forma de herencia directa, es decir, personajes que se parezcan á la vez á su padre y á su madre. ¿Se podría quizás? Se podría decir que Alejandro se pareció á Filipo bajo ciertos aspectos, á Olimpia bajo otros. Nerón fué digno hijo de Agripina; pero no hay que olvidar que su padre Domicio Enobarbo era, como hemos dicho, célebre por su crueldad. Michelet encuentra que la reina Isabel se pareció á la vez á Enrique VIII y á Ana Bolena. Según el mismo historiador, el duque de Vendôme se parecía sobre todo á su madre Gabriela de Estrées; pero en él «la mirada bufonesca recuerda también el lado gascón y al gran truhán bearnés» (Enrique IV). Schopenhauer, que interpreta la cuestión de la herencia según su sistema metafísico, pretende que lo que hay en el sér de fundamental y de primero, el carácter, las pasiones y las tendencias son una herencia del padre; la inteligencia, facultad secundaria y derivada, procede esencialmente de la madre. Se lisonjeaba de encontrar en su propia persona una confirmación irrecusable de esta teoría. Espiritual y sutil como su madre, que tenía gustos literarios y vivía en Weimar en el círculo de Goethe, era, como su padre, sombrío, obstinado, poco manejable; tenía gestos ceñudos y juicios extraños (1).»

No sería muy difícil multiplicar los ejemplos, pero este trabajo sería completamente inútil; porque lo que buscamos aquí no es si el hijo se parece á la vez á su padre y á su madre, cosa que no es dudosa, sino si hay

(1) Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, t. I, párr. 23; tomo. II, lib. IV, cap. 43.

casos en que se parece *igualmente* á los dos. Si existe este caso, nos es imposible hacerlo ver, sobre todo en lo moral. Para esto serían preciso procedimientos exactos de medida, y no los hay; sería preciso poder operar sobre cantidades y no sobre cualidades. Estos ejemplos y todos los demás que podríamos amontonar, sólo demostrarían probablemente una cosa: que hay siempre una preponderancia, más ó menos marcada, de uno de los padres.

Hay casos en que la acción preponderante del padre y de la madre se verifica de una manera extraña: cada uno de ellos parece haber elegido un órgano particular. El padre, dice Lucas, puede transmitir al hijo el cerebro, y la madre el estómago; el uno el corazón, la otra el hígado; el uno el intestino, la otra el páncreas; el uno los riñones, la otra la vejiga de la orina. Estos hechos se han establecido por la anatomía animal y humana. Dan la razón orgánica de ese entrelazamiento, á veces tan chocante, de los instintos, de las predisposiciones morbosas ó pasionales de los padres del niño.

A veces la igualdad de acción de los padres parece consistir en una herencia en que el uno da las formas exteriores y el otro deja sus cualidades mentales. Esto ocurre en un caso curioso referido por Darwin, en que la herencia psíquica se ha afirmado por un cruzamiento repetido. «Lord Oxford ha efectuado un cruzamiento en su famosa trailla de lebreles, con el perro-dogo: raza que se eligió porque carece de olfato, pero posee en el más alto grado el valor y la tenacidad, cualidades que buscaba. Al cabo de seis ó siete generaciones, toda huella de la forma estaba eliminada en los descendientes, pero el valor y la perseverancia persistieron. — Algunos perros de muestra han sido cruzados con la raza de los perros que cazan el zorro, para darles ardor y rapidez. — Se ha infundido un poco de sangre de la raza de los gallos de pelea en algunas fami-

lias de Dorkings (1). En el hombre el ejemplo más conocido es el de Lislet-Geoffroy, ingeniero en la isla de Francia. Era hijo de un blanco y de una negra muy limitada. En lo físico era tan negro como su madre, por las facciones, el color, el cabello y el olor propio de su raza. En lo moral era tan *blanco*, en cuanto al desarrollo intelectual, que había logrado vencer los prejuicios de sangre, tan poderosos en las colonias, y ser recibido en las casas más aristocráticas. Cuando murió era miembro correspondiente de la Academia de Ciencias.

Hemos llegado así á examinar los casos de herencia *unilateral*, entendiendo esta palabra en un sentido restringido, como ya lo hemos dicho.

SECCIÓN 2.^a

La ley de preponderancia en la transmisión de los caracteres.

Siempre que faltan, pues, las condiciones de la mezcla en dosis iguales, la regla es la preponderancia de uno de los padres. «Es preciso que, en ciertas familias, un antepasado, y algunos otros después de él, tengan una potencia muy grande de transmisión sobre la línea descendiente masculina, porque de otra manera no se comprendería cómo ciertos rasgos semejantes podrían haberse transmitido después de matrimonios con mujeres de las procedencias más diversas, como se ha verificado en los emperadores de Austria y, según Niebuhr, en ciertas familias romanas, con respecto á sus cualidades mentales (2).»

Siendo imposible comprobar exactamente la participación del niño en las cualidades de sus padres (si es que se produce) bajo una forma tal que represente su

(1) Darwin, *Variation*, II, 102.

(2) Darwin, *Variation*, II, 69.

punto medio, se ve que, en realidad, la verdadera ley empírica de la herencia es la que vamos á estudiar, y de la cual hemos dado ya muchos ejemplos por anticipado.

El lenguaje ordinario traduce esta experiencia diaria en las frases tan conocidas de: ¡cómo se parece este niño á su padre!; ó ¡este niño es el vivo retrato de su madre! Pero la experiencia nos enseña también que esta preponderancia se verifica de dos maneras: ya es directa, ya es cruzada.

A veces la preponderancia es la de un sexo sobre el sexo del mismo nombre; entonces el hijo se parece al padre, y la hija á la madre.

Otras, la preponderancia es la de un sexo sobre el sexo del nombre contrario; entonces la hija se parece al padre, y el hijo á la madre.

Comenzaremos por examinar este último caso.

I

Durante la primera mitad de este siglo, gran número de fisiólogos han sostenido que el caso más general es que la herencia vaya de un sexo al sexo de nombre contrario.

«Esto es, dice uno de ellos, lo que explica por qué tantos grandes hombres han tenido hijos de mediano talento.» Michelet cree poder afirmar seguramente la herencia cruzada en nombre de la historia. «Ningún rey (se trata de Luis XVI) mostró mejor una ley de la historia que tiene muy pocas excepciones. El rey es el extranjero. Todo hijo se parece á su madre. El rey es hijo de la extranjera, y lleva su sangre. La sucesión casi siempre produce el efecto de una invasión, y las pruebas de ello son innumerables. Catalina y María de Médicis nos dieron italianos puros; la Farnesio igualmente, en Carlos III de España; Luis XVI fué un

verdadero rey sajón, y más alemán que la Alemania (1).»

P. Lucas, sin adoptar explícitamente esta ley, no la rechaza.

Veamos los hechos que la apoyan; los tomamos de tres fuentes: los cruzamientos de raza, las enfermedades mentales y la historia.

1.º Desde el punto de vista fisiológico, los casos de herencia cruzada son muy numerosos en el estado normal, es decir, cuando los padres están sanos y bien constituidos. Cuando alguno de ellos presenta alguna anomalía ó deformidad, la interversión es todavía más fácil de seguir. Generalmente se ve que la gibosidad, la claudicación, el raquitismo, el sexdigitismo, la sordo-mudez, la microftalmía, en una palabra, todas las imperfecciones orgánicas, pasan del padre á las hijas, de la madre á los hijos (2).

Desde el punto de vista psicológico, Gall cita el ejemplo de dos gemelos de sexo contrario, el niño se parecía á la madre, mujer muy limitada; la niña al padre, hombre de mucho talento.

Este hecho se manifiesta también en el cruzamiento. Cuando se cruzan un perro y una loba, ocurre ordinariamente que los machos heredan el natural del lobo; las hembras el natural del perro. Hasta parece que el cruzamiento se verifica con más seguridad en lo *moral* que en lo físico, como se vá á ver. Buffon, después de haber intentado en vano cruzar un perro y una loba, renunció á ello. La casualidad produjo en otra parte lo que el arte no había podido hacer. La loba parió dos pequeños, un macho que se parecía físicamente al perro, pero cuyo carácter era feroz y salvaje; y una hembra que se parecía físicamente á la loba, pero que era dulce, familiar y cariñosa hasta la importunidad.

(1) *Histoire de France*, t. XVII.

(2) Se encontrará un gran número de observaciones con este respecto, en Girou, *De la génération*, p. 276 á 284.

«Un gato salvaje cruzado con una gata doméstica, dice Girou, me ha dado dos gatos que se parecían á la madre y eran dulces y familiares como ella; y una gata que se parecía al padre, era salvaje como él y mucho más astuto que sus hermanos.»

El mismo autor recuerda que los cazadores han adoptado el proverbio: «perro de perra y perra de perro,» para expresar que se encuentran las cualidades de la madre en el hijo y las del padre en la hija.

Los árabes, que se preocupan tanto de la genealogía de sus caballos, profesan una preferencia marcada por una noble extracción del lado de las hembras sobre una noble extracción del lado paterno.

En el hombre, se podrían citar igualmente hechos decisivos. Como son de observación corriente creo inútil insistir sobre ellos.

2.º Las enfermedades mentales suministran también un gran número de hechos en favor de la herencia cruzada. Se encuentran esparcidos en los diversos escritos de los alienistas. Pero Baillarger que, en sus *Recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du système nerveux*, ha intentado un trabajo de conjunto, de 571 casos observados, encuentra 246 de herencia cruzada y 325 de herencia no cruzada. El resultado, como se vé, no es favorable á la tesis que considera la herencia cruzada como el caso más frecuente. El autor no deja de sacar esta consecuencia.

Se le ha objetado que la herencia de las afecciones mentales no es más que una de las formas de la herencia psicológica, y que no hay, en modo alguno, el derecho de deducir de una todas. Heredar de los padres una predisposición morbosa que produzca algún día la manía, la monomanía, la alucinación ó la demencia, no implica de ninguna manera que se haya heredado toda su constitución psicológica, su carácter, su genio, sus aptitudes científicas y artísticas, su memoria, sus pasiones, sus sentimientos; los hechos prueban lo contrario.

3.º Sólo nos queda citar algunos hechos tomados de la historia. Los ponemos á la vista del lector á título de simples documentos, limitándonos á los casos más conocidos y menos discutibles.

Herencia de la madre al hijo.—Cornelia y los Gracos, — Livia y Tiberio, — Agripina y Nerón, — Faustina y Comodo, — Blanca de Castilla y Luis IX, — Luisa de Saboya y Francisco I, — Catalina de Médicis y sus hijos, — Juana de Albret y Enrique IV, — María de Médicis y Luis XIII, — Los dos Chénier y su madre, etc.

Buffon, que ha sostenido la tesis de la herencia cruzada, decía que se parecía mucho á su madre. «Tenía por principio, dice Hérault de Séchelles, que en general los niños se parecen á su madre por sus cualidades intelectuales y morales... Aplicaba esto á sí mismo, haciendo un pomposo elogio de su madre, que tenía, en efecto, mucho talento, conocimientos extensos, una cabeza bien organizada.»

Goethe se parecía físicamente á su padre y psicológicamente á su madre por su instinto prodigioso de conservación personal, su horror á toda impresión violenta, su imaginación mordaz y cáustica (para las anécdotas muy sabidas sobre este punto, véase su biografía). Tuvo de su criada, mujer de espíritu vulgar con quien se casó, varios hijos, de los cuales uno solo varón; murieron muy jóvenes. Este hijo se parecía á Goethe por la fuerza del cuerpo, pero era muy limitado como su madre, y Wieland le llamaba el hijo de la criada (*der Sohn der Magd.*)

Herencia del padre á la hija.—Algunos autores la señalan en la antigüedad, respecto á Cicerón y Tulia? — Octavio y Julia. — Calígula y Julia Drusilla, — Teon el geómetra é Hipatia. En los tiempos modernos citaremos: Alejandro VI y Lucrecia Borgia, — Luis XI y Ana de Beaujeu, — Enrique VIII y sus hijas Isabel y María, — Enrique II y Margarita Valois, — Enrique IV de Francia y Enriqueta de Inglaterra, — Cromwell y sus

hijas, — Gustavo-Adolfo y Cristina de Suecia, — el Regente y sus hijas, — Necker y Mme. de Staël.

Quejándose á Calígula de que su hija, de dos años de edad, arañaba á los niños que jugaban con ella y hasta intentaba sacarles los ojos, él respondió riéndose: «Ya veo bien que es mi hija.»

«El Regente, dice Michelet, se parecía á su madre, bávara robusta y hombruna. Fué ésta un espíritu curioso, activo y viajero á través de todas las ciencias, con un gusto de universalidad muy raro en la Francia de aquel tiempo, ó sea alemán, si no me engaño». Su hijo (el del Regente), fué idiota; sus hijas asombrosamente extrañas. La mayor, duquesa de Berry, desenfundada y encantadora, cabeza descompuesta. La segunda, que tenía la universalidad del padre, era una enciclopedia y un torbellino. La tercera y la cuarta no fueron más que capricho y locura. Asombraron á Italia y España con escándalos tan osados, que se habría podido ver en ellos sólo casos de locura.

Lucas resume así, según Carlyle, la genealogía de los Cromwell. Nieto del terrible y frenético instrumento de Enrique VIII contra la Iglesia romana, Roberto Cromwell se casa con Catalina Stewart, prima segunda del rey Carlos I. A Oliverio, único varón de siete hijos de este curioso matrimonio, es á quien se trasmite, elevándose á su más alta potencia, el entusiasta y profundo genio de los Cromwell. Oliverio toma por mujer á Elisa Boursier, de un natural benigno. Sus hijos varones son *pastores de la Arcadia*; sus hijas son más fanáticas que él.

II

Examinemos ahora la otra forma de la ley: la preponderancia de un sexo sobre el sexo del mismo nombre.

Se apoya, como la precedente, en un gran número

de hechos tomados de la fisiología, de la psicología y de la historia. Se ha pretendido que son menos numerosos que los hechos de herencia cruzada. Pero esto no es más que una impresión general vaga, y en definitiva, una hipótesis. A estas consideraciones dudosas, sacadas del número de los hechos, los partidarios de la tesis contraria podrían oponer, además de los hechos, que también están á su favor, una consideración teórica que no deja de tener valor; podrían decir que su tesis no es más que un caso particular del axioma admitido en materia de generación. Lo semejante produce lo semejante.

Entre los hechos fisiológicos que muestran la herencia que va de un sexo al sexo del mismo nombre, recordaremos la familia de Eduardo Lambert, el hombre puerco-espín, en la cual la enfermedad sólo se propagaba á los varones. El daltonismo, como ya hemos visto, se manifiesta más frecuentemente en los hombres que en las mujeres; sin embargo, se ha transmitido, durante cinco generaciones, á doce personas, todas del sexo femenino. La constitución, el temperamento, la fecundidad, la longevidad, las idiosincrasias ó anomalías de cualquier clase pasan con tanta frecuencia del padre al hijo, como de la madre á la hija.

Desde el punto de vista psicológico, hemos dicho que Baillarger, apoyándose sobre datos estadísticos tomados de las enfermedades mentales, se inclina á creer que la herencia se verifica generalmente entre los sexos de igual nombre. Hé aquí cómo se descomponen los 571 casos recogidos por él:

CASOS DE ENFERMEDADES MENTALES				TOTAL
En el padre. . .	225	En la madre. .	346	571
En los hijos. . .	118	En las hijas. .	197	325
En las hijas. . .	97	En los hijos. .	149	246

Recordaremos también los documentos estadísticos presentados al Gobierno francés en 1860, y de que ya hemos hablado:

HOMBRES

MUJERES

*De 1.000 casos:**De 1.000 casos:*

128 provienen del padre.

130 provienen de la madre.

110 — de la madre.

100 — del padre.

26 — de ambos.

26 — de ambos.

Se ve que este cuadro conduciría á conclusiones análogas.

La preponderancia de un sexo sobre el sexo del mismo nombre se revela á cada instante en la historia.

Herencia del padre al hijo.— Hemos dado tantos ejemplos en la primera parte, que es inútil repetirlos aquí. Recordaremos las familias de sabios, de músicos, de pintores, de hombres políticos ó de guerreros, en las que algunos conservan la herencia de un mismo talento durante varias generaciones consecutivas: los Bernoulli, los Cassini, los Mozart, los Beethoven, los Van der Velde, los Teniers, los Guisa, los Pitt, los Herschel, los Candolle, etc., etc.

Herencia de la madre á la hija.— No causará asombro que aquí no tengamos muchos ejemplos que dar. Es probable que todos los que recojan un poco sus recuerdos, los encontrarán en las familias ordinarias. En la historia, las ciencias y las letras, es más difícil. Como las mujeres sólo han representado en ella un papel muy restringido, es natural que los casos de herencia entre una madre célebre y una hija célebre sean bastante raros. He aquí algunos, sin embargo.

El emperador Augusto, que se casó varias veces, tuvo de Scribonia su célebre hija Julia. Esta, casada con Agripa, dió á luz otra Julia. Ambas fueron su desesperación por la infamia de su conducta. «*Julias, filiam et neptem*, dice Suetonio (c. 65), *omnibus probris contaminatas relegavit.*»

Observaremos de paso que, según el mismo historiador, César tuvo de Cleopatra un hijo «*similem Cæsa-*

ris forma et incessu.» Se llamaba Cesarion y murió muy joven.

Agripina, mujer de Germánico «la madre de los campos» mujer resuelta, heroica, *pervicax ira*, decía Tácito. Hija de Agripa, ha conservado en las facciones algo del aire feroz de su padre. «Hija mía, le decía Tiberio, tú te quejas siempre si no reinas.» Fué madre de la famosa Agripina, que dominó á Claudio é hizo de Nerón un emperador.

En la edad media se puede citar á Marozia, madre del papa Juan XI. Esta mujer célebre en el siglo X por sus riquezas, su influjo y sus arranques, heredó sus vicios de su madre Teodora y los transmitió á su hijo.

Michelet señala el parecido de María Leczinska con su hija Adelaida. «La reina, antes del matrimonio, tenía tendencias á la epilepsia. Hasta estando casada, por la noche, agitada por temores vanos, se levantaba, iba á su habitación y se ponía á llorar. Madame Adelaida parece haber heredado mucha de esta agitación. Era valiente, tenía la audacia de su raza, con ciertos temores infantiles, por ejemplo el del trueno... La reina amaba á su padre (Estanislao) y siendo amada por éste extraordinariamente, hacía celos á su madre. Adelaida heredó también esto y amó locamente á su padre, sin medida ni razón.» (*H. de F.* tomo XVI.)

Para resumir sobre el objeto de la herencia directa, é inmediato, diremos: en realidad, el hijo hereda de su padre y de su madre. Ninguno de los dos tiene nunca una acción exclusiva. Uno de ellos tiene siempre una acción preponderante. Esta preponderancia se verifica de dos maneras; de un sexo al sexo del mismo nombre, de un sexo al sexo de nombre contrario. Ya hemos visto que una y otra son muy frecuentes.

La única cuestión que se puede presentar, sería esta: ¿Cuál de las dos es más frecuente?

La respuesta á esta pregunta es imposible, y si fuese posible, sería ociosa. Para ser rigurosamente exactos

había que reunir todos los casos de herencia directa y hacer de ellos dos grupos; de una parte el cruzamiento, de otra el no cruzamiento; y comparar las sumas. Y todo este trabajo, imposible por otra parte, no conduciría á nada. Habría probablemente tan poca diferencia entre las dos sumas que no se podría decir: ésta expresa la ley y ésta las excepciones. Siempre que este caso se presenta, y no es raro, se puede decir que las dos partes tienen razón y no la tienen; que cada uno solo tiene un fragmento de la ley creyendo poseerla entera. Por otra parte, lo que disminuye mucho el interés de esta cuestión, es que la trasmisión hereditaria no está restringida á las dos generaciones que se tocan sino que las excede. Para comprenderla bien hay que seguirla en toda su evolución. Esto aparecerá más claramente después que hayamos estudiado los fenómenos de atavismo.

SECCIÓN 3.^a

Ley de la herencia regresiva ó atavismo.

I

Siempre que el niño, en lugar de parecerse á sus padres, se parece á uno de sus abuelos, ó algún antepasado todavía más antiguo, ó algún miembro lejano de una rama colateral de la familia — lo que se debe atribuir á que sus miembros descienden de un antepasado común á todos, — se dice que esto es un caso de *atavismo*, Lucas lo llama herencia regresiva. Las expresiones inglesas *reversion* ó *throwing-back*, los términos alemanes *Rückschlag* y *Rückschritt* traducen bajo formas diversas la misma idea.

Este hecho era conocido en la antigüedad. Aristóteles, Galeno y Plinio hablan de él. Plutarco refiere que

habiendo dado á luz una mujer griega, un hijo negro, y siendo procesada por adulterio, se encontró que descendía en cuarta línea de un etiope. Montaigne se maravilla en estos términos: «¿Qué monstruo es esa gota de semilla de la cual somos producidos, y que lleva en sí las impresiones, no sólo de la forma corporal, sino también de los pensamientos é inclinaciones de nuestros padres? Esta gota de agua, ¿dónde aloja este número infinito de formas, y cómo establece sus parecidos con un progreso tan temerario y tan sin reglamentar que el biznieto se parecerá al bisabuelo y el sobrino al tío?»

Se ha encontrado ya en la primera parte de este trabajo un gran número de casos de atavismo; bastará referirse aquí á algunos hechos curiosos, propios para hacernos comprender la marcha de la herencia.

El fenómeno de la regresión es muy frecuente en las razas vegetales y animales. Se encontrará un gran número de ejemplos de él en la obra de Darwin sobre *la variación de los animales y de las plantas* (t. II, capítulo XIII de la ed. fr.)

Refiriéndose sólo á los animales, Girou de Buzairengues ha contado minuciosamente la historia de una familia de perros cruzados de braco y sabueso. Héla aquí en pocas palabras: En la primera generación el producto es un sabueso; cruzado con un braco puro, resulta un mestizo que tiene todos los caracteres del último; pero si se le cruza con una hembra de braco pura, se obtienen sabuesos, y si se enlaza con un sabueso hembra se obtienen bracos que ofrecen todos los caracteres de bracos puros. Por los fenómenos de herencia alternante y de atavismo, es, pues, como se revela alternativamente [y de una generación á otra la naturaleza mixta del mestizo.

Hechos de igual naturaleza, se encuentran en muchas otras razas domésticas. P. Lucas cuenta que una yegua mestiza de árabe, no demostraba por ningún

concepto su noble origen: cruzada con un caballo de raza inferior, ha dado un producto notable por su semejanza con los antepasados maternos. Muchas veces ocurre lo contrario, y en las razas mejoradas por el cruzamiento, los criadores ven con frecuencia reaparecer, después de un período bastante largo, ejemplares del tipo inferior. En los gusanos de seda el atavismo se presenta al cabo de más de cien generaciones.

Según la experiencia de los criadores, hacen falta de seis á ocho generaciones para fijar un carácter y estar asegurado contra las probabilidades de una herencia regresiva.

Hay en los animales cruzados (y esto toca directamente á nuestro asunto), una tendencia á recobrar los instintos del mismo modo que los caracteres perdidos. «Ciertas razas de gallinas, dice Darwin, han perdido todo instinto de incubación, hasta el punto de que se ha creído deber consignar, en las obras especiales, los raros casos en que se ha visto incubar á gallinas de esas razas. Sin embargo, la especie original era seguramente buena incubadora, porque, en el estado natural, hay pocos instintos más enérgicamente desarrollados que éste. Ahora bien, se han registrado tantos casos de gallinas nacidas del cruzamiento de dos razas, ambas incapaces de incubar, y que han llegado á ser incubadoras de primer orden, que hay que atribuir la reaparición de este instinto perdido á una regresión por cruzamiento. Un autor llega hasta á decir que un cruzamiento entre dos variedades no incubadoras produce casi invariablemente un ave capaz de incubar.

«Los padres de todos nuestros animales domésticos debían tener evidentemente en su origen una naturaleza salvaje; pues bien, cuando se cruza una especie doméstica con otra doméstica ó sólo domesticada, los híbridos son, con frecuencia, bastante salvajes, hecho sólo comprensible admitiendo que el cruzamiento ha

debido producir una reacción parcial hacia la disposición primitiva (1).•

En el hombre es un hecho vulgar que ciertas afecciones, tales como el reumatismo, y sobre todo la gota, pasan del abuelo al nieto. En las galerías de retratos de las familias antiguas y en los broncees monumentales de las iglesias vecinas, se ven con frecuencia tipos de caras que se repiten todavía de vez en cuando en los miembros de aquellas familias (2).

Es frecuente encontrar en los hijos la nariz ó la boca del padre ó de la madre. La nariz es, quizás, de todas las facciones la que mejor se conserva por la herencia. La nariz de los Borbones es célebre. P. Lucas cuenta que á principios de este siglo, en Inglaterra, chocó al doctor Gregory, estando de visita en el castillo de una señora de familia ilustre, la semejanza de la nariz de la castellana con la del gran canciller de Escocia, en tiempo de Carlos I. No le sorprendió, pues, saber que aquella señora era biznieta del citado personaje, muerto hacia dos siglos. No era esto todo. Pascándose por los alrededores del castillo y por el pueblo, el doctor Gregory encontró la misma nariz en muchos campesinos, y supo por el intendente que éstos descendían también, pero como ilegítimos, del gran canciller. Por lo demás, la reaparición de las mismas facciones es un hecho tan frecuente, que se ha hecho creencia popular, y los novelistas sacan partido de él.

«Tomo, dice M. Quatrefages (3), del Dr. Parsons un caso doblemente interesante, porque se ha comprobado oficialmente, y porque demuestra una disposición hereditaria muy extraña en la unión de dos negros:

»Dos esclavos negros, que vivían en una misma

(1) Cruzamiento del faisán domesticado con la gallina, del pato salvaje domesticado con el ánade, del javalí domado con el cerdo, etc. Para el pormenor, v. Darwin, *Variation*, t. II, p. 46-48. En el orden puramente fisiológico, estos casos de herencia regresiva son frecuentes.

(2) Herbert Spencer, *Principles of biology*, pár. 83.

(3) *Unité de l'espèce humaine*.

habitación, situada en Virginia, se casan. La mujer da á luz una niña completamente blanca. Al ver el color de su hija, se apoderó de ella el terror, y declarando que jamás había tenido relación con un blanco, se esforzó en ocultar á su hija, haciendo apagar la luz para que el padre no pudiese verla. Pronto llegó éste, se quejó de aquella oscuridad inusitada, y pidió ver á su hija. El terror de la madre aumentó cuando vió que su marido acercaba la luz; pero en cuanto aquél vió á su hija, pareció muy satisfecho... Pocos días después dijo á su mujer: «Has tenido miedo de mí, porque mi hija es blanca; pero yo la quiero mucho más por eso. Mi mismo padre era blanco, aun cuando mis abuelos eran tan negros como tú y como yo. Aunque procedemos de un país en que jamás hubo pueblo blanco, ha habido siempre un niño blanco en todas las familias que han emparentado con nosotros.» Esta niña, á la edad de quince años, fué vendida al almirante Ward y conducida á Londres para ser presentada en la Sociedad Real de Ciencias.

»Parece que se han producido fenómenos de esta naturaleza hasta en Africa, y el almirante Fleuriot Delangle me citaba hace poco uno análogo.»

La herencia regresiva en la locura está, como ya hemos visto, bien comprobada. No es raro ver que, personas descendientes de antepasados locos, viven hasta los treinta ó cuarenta años dando pruebas de prudencia y de razón, y que á esa edad son atacados de locura *sin causa visible*. Gintrac cuenta que un hombre que había sido atacado de locura tuvo hijos de talento, que desempeñaron con distinción destinos públicos. Estos hijos los tuvieron, á su vez, que mostraron al principio buen juicio; pero á los veinte años presentaron síntomas de locura. Todos los alienistas han referido hechos de este género.

En cuanto á la herencia regresiva del talento, del carácter, de las aptitudes, de las pasiones, es tan fre-

cuenta como la puramente orgánica. Se han dado muchos ejemplos de ella en la primera parte.

Este es un punto que llamará la atención en el estudio de la historia, si se le concede alguna atención. Carlos VI de Francia, el rey loco, casa á su hija Catalina con su vencedor, Enrique V de Inglaterra; de este matrimonio nace el débil Enrique VI, aquel triste espectador de la guerra de las Dos Rosas. Gustavo Wasa, ¿acaso no vuelve á aparecer en su biznieto Gustavo Adolfo? Recordemos además la filiación de Carlos el Temerario y de Juana la loca con D. Carlos.

II

La herencia regresiva no se encuentra tan sólo en la línea directa; se produce muchas veces en forma *indirecta ó colateral*.

Esta herencia indirecta ha sido definida como «la representación de los colaterales en la naturaleza física y moral del producto». Se observan con frecuencia entre parientes muy alejados y fuera de la línea directa, entre los tíos y los sobrinos, las sobrinas y las tías, los primos, las primas, los sobrinos segundos y los primos segundos, semejanzas sorprendentes de conformación, de cara, de inclinación, de pasiones, de carácter, de monstruosidad, de enfermedades.

Esta forma de la herencia ha tenido mucho tiempo bastantes excépticos. Algunos autores, después de haber comprobado que un niño se parece, á veces, más á su tío ó á su tía, á su primo ó á su prima, que á su padre ó á su madre, añaden: «Ni el tío, ni el primo, ni la prima han tenido, naturalmente, participación alguna en la generación; luego la semejanza no depende de ésta.» Baillarger, en el trabajo ya citado, ha registrado 147 casos de enfermedades mentales debidas á la herencia colateral; pero ha creído deber separarlas de sus cálculos, «porque la herencia en esta forma indi-

recta, aunque probable á su entender, en la mayoría de los casos no le ha parecido indiscutible».

Para explicar estos hechos, tan bien comprobados que es imposible no admitirlos, estos autores echan mano de diversas razones. Unos alegan el influjo del medio; otros causas accidentales; otros coincidencias fortuitas. Todos concuerdan en no ver en ellos, en último análisis, más que un efecto de la casualidad.

Hemos visto ya, al hablar de la objeción de Buckle, lo que vale una explicación semejante, qué poco verosímil y probable es. Pero la doctrina que sostiene la herencia colateral puede dar algo más que razones negativas. Para justificarse le basta hacer notar que la herencia indirecta no es más que una forma del atavismo, y que difiere de éste sólo en apariencia. El sobrino se parece á su tío, el primo á su prima, porque ambos deben ese carácter á un antepasado común que lo ha transmitido á generaciones intermedias, las cuales lo han conservado en estado latente. Los trabajos hechos acerca de la generación desde hace casi medio siglo y el descubrimiento de las generaciones alternantes, han ensanchado singularmente la manera de concebir la herencia, y esta transmisión en línea colateral no tiene por qué extrañarnos. Así es que esta forma de la herencia, admitida ya por Burdach, comprobada por P. Lucas, no encuentra hoy día contradictores. No se ve en ella más que un caso de atavismo algo complicado; ni más, ni menos. Algunos hechos, por lo demás, muestran la identidad del atavismo directo con la herencia colateral.

«Conozco, dice M. de Quatrefages (loc. cit.), una familia en la cual ha entrado una sobrina segunda del ilustre bailío de Suffren, Saint-Tropez, el último que ha hecho las grandes guerras de la India contra los ingleses, aliado con Hyder Ali. Dicha señora tuvo dos hijos, el menor de los cuales, á juzgar por un buen retrato, se parecía de una manera notable á su tío tercero, y

nada á su padre ni á su madre. El célebre marino y su sobrino tercero han reproducido, por consiguiente, con cuatro generaciones de intervalo entre uno y otro, los rasgos de un antepasado común. Evidentemente es el atavismo el que ha obrado en ambas ramas, porque aquí no se puede invocar la herencia directa.»

Un hombre bien conformado tenía dos parientes con labio leporino; tuvo de su primera mujer once hijos, dos de los cuales tenían labio leporino, y de la segunda dos, con la misma deformidad. Una mujer en cuya familia había muchos miembros con gran torpeza de oído, dió á luz dos niños sordo-mudos. Un hombre, cuyo hermano y tía eran sordo-mudos, tuvo cinco hijos, uno de ellos sordo-mudo. Hay muchos hechos análogos relativos á la sordo-mudez. Un caso todavía más curioso es el de una mujer que, nacida de una familia en que había habido muchas hipospadias, tuvo dos niños que padecían esta anomalía (1).

Estas semejanzas en línea colateral son tan poco raras, que hasta la experiencia vulgar las ha corroborado. Los autores á que hemos aludido antes (Wollaston, Piorry, Baillarger) se han visto obligados á reconocerlos, si bien rehusando atribuirlos á la herencia. Conozco, por mi parte, un sobrino tan parecido á su tío materno, que á todo el mundo le ha chocado. La semejanza no es tan sólo física, sino también mental. Ambos han tenido un desarrollo de espíritu precoz, que se ha detenido hacia los quince años. Desde esa edad han caído en una especie de inercia que les hace incapaces para todo trabajo continuado. Han intentado todas las carreras, sin fijarse en ninguna. El tío ha muerto á los cuarenta y tres años, de un accidente. Lo que hace estas semejanzas aún más concluyentes es que no se pueden atribuir á la educación ó á influjos de familia. El tío ha pasado la mayor parte de su vida en Argelia; el sobri-

(1) Lucas, II, p. 36.

no ha vivido en Francia, en una familia arreglada y sumamente trabajadora. Por último, dudo que los dos hayan pasado juntos más de diez días en toda su vida. Estas semejanzas se derivan de un antepasado común, su padre y abuelo respectivamente.

Los casos de atavismo en línea colateral no son más raros en la historia. La antigüedad había notado ya la semejanza de Alejandro Magno con Pirro, su sobrino segundo. Citemos además á César y su sobrino segundo Octavio (su madre era sobrina de César), á Séneca y su sobrino Lucano, á Plinio y su sobrino Plinio el joven (hijo de una hermana), á Montmorency y su sobrino Coligny, á Mauricio de Nassau y su sobrino Turena, á Gustavo Adolfo y su sobrino segundo Carlos XII, á Marlborough y su sobrino segundo Berwick, á Corneille y Fontenelle (sobrino, hijo de una hermana), á Bernardo de Jussieu y su sobrino Laurent, á Bentham (Jeremías) y su sobrino el botánico Jorge Bentham. Por último, en la familia de los Murillo, de los Carracci, de los Bernoulli, hay muchos ejemplos de herencia en línea colateral.

Algunos autores cuentan como casos de herencia colateral aquellos en que se encuentran en la misma familia dos ó más hermanos célebres: tales son Esquiles y Cinegiro, los dos Boileau, los dos Corneille, los dos Van Eyck, los dos Van Ostade, los Schlegel, los dos Cuvier, los dos Humboldt, Carlos Lamb y su hermana, etc. En todos los casos que acabamos de citar y otros análogos, es muy probable, á nuestro parecer, que este talento común á varios hermanos proceda de un origen común, de un pariente cuyo mérito ha quedado ignorado, porque el mérito no pasa necesariamente á la historia, ó bien de un trabajo secreto de la naturaleza; porque ¿de qué manera y por qué metamorfosis produce la naturaleza el talento? Lo ignoramos; y seríamos, sin duda, agradablemente sorprendidos si pudiéramos saberlo.

Una cuestión final se nos ofrece naturalmente. En los casos de herencia regresiva, directa ó colateral, en que el nieto se parece al abuelo, el sobrino al tío segundo, y en que los intermedios son totalmente desemejantes, ¿cómo explicar aquella semejanza? ¿Cómo afirmar sobre todo, como lo hemos hecho, que estos casos se refieren á la herencia inmediata? Para responder á esta cuestión no se pueden hacer más que dos hipótesis: admitir, ó que esas semejanzas son fortuitas, ó que se han conservado en *estado latente* en las generaciones intermedias, y que, por consiguiente, la herencia, mediata en apariencia, es inmediata en realidad. La primera hipótesis es inadmisibile; hay que adoptar, por tanto, la segunda.

La explicación se hace muy sencilla si, con Darwin, se nota que en la herencia la simple transmisión y el desarrollo constituyen dos propiedades distintas, aunque obren generalmente juntas. Los caracteres simplemente transmitidos quedan en estado latente, durante una ó varias generaciones, prontos á desarrollarse en cuanto las condiciones cambien, especialmente por el acto del cruzamiento.

Uno de los mejores ejemplos que se pueden dar de estos caracteres latentes ó simplemente transmitidos, dice Darwin (1), es el de los caracteres sexuales secundarios. En cada hembra los caracteres secundarios masculinos y en cada macho los femeninos, existen en estado latente, prontos á manifestarse en ciertas condiciones. Sabido es que un gran número de pájaros hembras revisten parcialmente los caracteres secundarios masculinos de su especie, á consecuencia de la ablación de los ovarios, ó cuando envejecen. Watterton refiere el caso curioso de una gallina que, cuando cesó de poner, adquirió el plumaje, la voz, los espolones y la naturaleza belicosa de un gallo, y aparecía dispues-

(1) Para el estudio de los caracteres latentes, véase Darwin, *Variation*, II, p. 54-59.

ta á combatir con el adversario que se le presentase. Todos los caracteres, incluso el instinto de combate, habían, pues, estado adormecidos en aquella gallina mientras los ovarios desempeñaban sus funciones. Hechos análogos se ven en la especie humana; en otro lugar hablaremos de ellos.

Por otrá parte, sabido es que en los animales machos los caracteres sexuales secundarios desaparecen más ó menos á consecuencia de la castración, como se ve particularmente en el capón.

Se han señalado casos en que la privación de libertad produce resultados análogos. En tales condiciones, el macho adquiere á veces caracteres propios de la hembra y se pone á empollar. Los híbridos machos estériles del faisán y de la gallina, aprovechan el momento en que las gallinas abandonan su nido para ponerse en su lugar.

Así, pues, los caracteres de cada sexo permanecen en estado latente en el sexo opuesto, prontos á desarrollarse en ciertas condiciones particulares. Esto nos explica «cómo una vaca, buena lechera, puede transmitir por medio de su progenie masculina sus buenas cualidades á las generaciones futuras: debemos creer que esas cualidades están presentes, pero en estado latente, en los machos de cada generación. Lo mismo ocurre con el gallo de pelea que trasmite á su progenie masculina, por medio de la femenina, su vigor y la superioridad de su valor».

Estos diversos hechos, como dice Darwin, nos obligan á admitir que ciertos caracteres, aptitudes é instintos pueden permanecer en estado latente en el individuo y hasta en una serie de individuos, sin que nos sea posible distinguir ningún rastro de su presencia; y en esta hipótesis, la trasmisión del carácter del abuelo al nieto, con aparente omisión en el *pariente intermedio del sexo opuesto*, se hace muy sencilla.

La semejanza de una sobrina con su tía no puede

sorprender desde el momento en que se remonta á un antepasado común.

La conclusión que debemos sacar de estos hechos, es que se entiende la herencia de un modo demasiado estrecho, cuando no se la comprende más que en su forma inmediata, de una generación á la siguiente. Su campo es mucho más amplio. Estas semejanzas de los colaterales, que un estudio insuficiente impedía atribuir á la herencia, son, por el contrario, su más brillante demostración, pues hacen ver hasta qué punto es sólida, tenaz, y por decirlo así, imprescriptible.

SECCION 4.^a

Ley de herencia en los períodos correspondientes de la vida.

Hasta aquí hemos considerado implícitamente la herencia psíquica sometida á la misma evolución en los ascendientes y los descendientes. Un padre lega á su hijo una cualidad intelectual ó moral: se la ve revelarse desde la infancia, crecer con la edad, alcanzar su mayor grado y después declinar. No importa que el hijo sea superior, igual ó inferior á su padre; uno y otro han atravesado las mismas fases de desarrollo. Tal es la ley en su forma más general. Siendo la herencia una propiedad biológica, es imprescindible que su ley sea la de la vida, una continua evolución.

Pero á veces, en el ascendiente, un carácter, una disposición, aparece bruscamente en la edad adulta. En el descendiente, el mismo carácter, la misma disposición, aparece bruscamente á la misma edad y en igual forma. Esto es lo que llama Darwin la herencia en los períodos correspondientes de la vida, y Hæckel la «ley de herencia homocrona».

Las enfermedades hereditarias proporcionan un excelente ejemplo de esta forma de la herencia. Así, la

corea, que aparece ordinariamente en la infancia, la tisis en la edad intermedia, la gta en la vejez, son naturalmente hereditarias en las mismas épocas. Afecciones cerebrales, tales como la apoplejía y la epilepsia, parecen sometidas á la misma regla (1).

Habiéndosele empezado á doblar á un hombre, dice Sedgwick, el dedo pequeño hacia dentro, por una causa desconocida, el mismo fenómeno se presentó en sus dos hijos á la misma edad que en su padre.

La ceguera presenta ejemplos aún más llamativos. En una familia fué aquella hereditaria durante tres generaciones, y treinta y siete entre hijos y nietos quedaron ciegos, de los diez y siete á los diez y ocho años. Lo mismo ocurre con la sordera: dos hermanos, su padre y su abuelo paterno quedaron sordos á la edad de cuarenta años (2).

Esquirol cita algunos ejemplos de enagenación mental declarada á la misma edad en diversas generaciones, entre otros, el de un abuelo, un padre y un hijo que se suicidaron alrededor de los cincuenta años, y el de una familia entera cuyos miembros todos fueron atacados de locura á los cuarenta años.

Al tratar de la herencia del suicidio hemos visto que la «homocronía» es casi una regla.

Moreau refiere en su *Psychologie morbide*, que un hombre, asustado de la revolución de 1789, se volvió loco, se encerró en su habitación y durante diez años se negó á salir de ella. Su hija, á la misma edad que él, cayó en el mismo estado y se encerró también, negándose á salir bajo ningún pretexto.

En el fondo, esta herencia «homocrona» no difiere en nada de la herencia ordinaria. Pero no hay ningún hecho que muestre en forma más convincente el carácter fatal de la transmisión hereditaria. Un determinismo

(1) Lucas, t. II, 718.

(2) Sobre esta forma de la herencia véase Darwin, *Variation*, II, 80: *Descendence de l'homme*, I, 303, y Lucas, II, 739.

latente produce en el padre ó en la madre una enfermedad física, una disposición orgánica que se traduce en el suicidio ó en cualquier forma de locura. El hijo está sano, adulto; ¿qué puede temer? Pero el legado fatal existía en él mucho antes de que se revelase en los padres la menor señal. Estaba en aquel óvulo fecundado del cual ha salido. Desde el instante en que el vitelo se ha segmentado, á través de la evolución del huevo, de la vida embrionaria, de la infancia, de la adolescencia, un determinismo inexorable, en el cual cada estado ordena al que sigue, conduce insensiblemente á la fecha fatal. ¿Hay nada que enseñe mejor cuánto pesa sobre nosotros la herencia, aun cuando no tengamos ninguna conciencia de ello, ni el menor cuidado?

Herencia por influjo. — En un estudio psicológico podría omitirse sin gran inconveniente, esta forma de la herencia. Sólo la menciono para no dejar el estudio incompleto. Consiste en el influjo que un primer generador puede tener sobre los hijos nacidos de una segunda unión.

El hecho parece completamente extraordinario: El atavismo, en efecto, á pesar de lo que ofrece de extraño á primera vista, encuentra la explicación en la comunidad de sangre y de origen; si el padre y la madre permanecen extraños, en apariencia, á la naturaleza de su hijo, si son simples conductores de alguna cualidad ó de algún rasgo de los antepasados, por lo menos entre los ascendientes y los descendientes, existe una cadena continua que explica la transmisión. Pero aquí no hay nada de eso. El hijo se parece á un ser que no tiene con él de común más que el haber estado unido á su madre anteriormente.

Sin embargo, hay, en los animales superiores, hechos que demuestran que la herencia por influjo no es muy rara. Autores antiguos (Van Helmont, Haller), la

habían observado ya. Burdach (1) da de ella el ejemplo siguiente:

Cuando una yegua se ha cruzado con un burro y ha dado á luz un mulo, si aquélla es fecundada por un caballo padre, el producto tiene algunos rasgos semejantes al burro.

El caso citado con más frecuencia es el de una yegua inglesa que en 1815 se cruzó una sola vez con un cuaje, asno pintado de Africa, y produjo de este modo un mulo manchado. No volvió á cruzarse con aquel macho. Fecundada en 1817, 1818 y 1823 por tres sementales árabes, produjo tres potros, pardos manchados como el cuaje.

Una cerda que había tenido hijos de un jabalí, en los cuales dominaba el color pardo del padre se cruzó, mucho tiempo después de la muerte de éste, con verracos domésticos; entre los hijos del primero y segundo parto se encontraban muchos que tenían manchas del mismo color que las del jabalí.

Cuando una perra ha sido fecundada por primera vez por un perro de raza extranjera, cuantas veces pare después, cada uno de los partos ofrece un hijo que pertenece á aquella raza extranjera, aunque desde la primera vez no haya sido cubierta más que por machos de la suya.

Houzeau ha citado un número bastante grande de otros hechos comprobados en diversas especies de animales domésticos (2).

«Del mismo modo, en la especie humana vemos á veces que los hijos de un segundo matrimonio se parecen al primer marido, muerto mucho tiempo antes, y tienen más semejanza con él, *hasta en la parte moral*,

(1) Burdach, *Traité de physiologie*, II, 243.

(2) Houzeau, *Etudes des facultés mentales des animaux comparées à celles de l'homme*, t. II, p. 412-413. Para los hechos relativos á la herencia por influjo, véase Lucas, II, 58, Darwin, *Variation*, I, 428, y una discusión sobre este asunto, *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. I, p. 291.

que con su verdadero padre.» Burdach se contenta, por otra parte, con esta afirmación, sin citar ningún ejemplo en su apoyo.

Lo mismo hace P. Lucas. Se limita á notar juiciosamente que el hecho de que algunos hijos adulterinos se parezcan á sus padres putativos no prueba nada, puesto que ese padre puede serlo también verdadero, y que solamente en caso de muerte ó de ausencia prolongada del marido sería el hecho concluyente.

Después de la publicación de su gran obra sobre la *Herédité naturelle*, ha creído poder señalar como un caso de herencia por influjo el hecho siguiente (1): una mujer, que se había vuelto loca á consecuencia de excesos alcohólicos, estaba atacada desde su nacimiento de un temblor general. La madre, que tenía relaciones íntimas con su médico, fué presa, durante el acto del coito, de un gran terror, por la llegada de su marido, terror que se tradujo en temblores. Una segunda hija, nacida más tarde, padeció el mismo defecto, pero en menor grado (2).

Encuentro en Michelet, y la doy con mucha reserva, una afirmación que, de ser aceptada, constituiría un caso de herencia por influjo desde el punto de vista psicológico, el único, por otra parte, que conozco. «Madame de Montespan, dice, había tenido ya un hijo de M. de Montespan. El primer hijo del rey, el duque del

(1) Clínica de Santa Ana, 38 de Junio de 1878. Trousseau (II, 139) refiere hechos patológicos muy curiosos.

(2) Este hecho es más bien un ejemplo de los influjos que obran en el momento de la generación. Hablaremos de ellos más adelante. Los autores que han procurado explicar la herencia por influjo ven en la impregnación del macho á la hembra una especie de inoculación «algo análogo á la comunicación de la sífilis constitucional». Véase Houszeau, *op. cit.* — Cl. Bernard explica los hechos de que acabamos de hablar por una fecundación incompleta. «La cantidad de esperma que desciende de un cierto mínimo no da lugar más que á una fecundación incompleta... Pienso que cierto número de huevos reciben una impregnación insuficiente para desarrollarse en un ser nuevo, suficiente, sin embargo, para dejar una huella en el óvulo que una fecundación complementaria desarrollara más tarde.»

Maine, no recordaba más que al marido. Tuvo su espíritu gascón, sus bufonadas. Por este lado, se le habría creído nieto del bufón Zamet (1).»

Atengámonos, pues, á lo dicho, y sin negar un hecho que nada tiene de imposible y que quizá no fuese inexplicable, podemos considerarlo tan poco común, tan difícil de comprobar psicológicamente, que es inútil insistir sobre él en un estudio de la herencia mental.

En resumen, el caso en que el niño se parece igualmente á su padre y á su madre (si se da) no necesita explicación, puesto que la ley ideal se realiza en lo posible.

Cuando el hijo se asemeja á uno de sus padres, con exclusión del otro, ésta no es más que aparente. El padre cuyo influjo parece anulado puede reaparecer en la generación siguiente ó más tarde.

Se advertirá de este modo que la cuestión discutida anteriormente: «si la herencia es más frecuente entre los sexos del mismo nombre que entre los de nombre contrario» pierde mucho de su importancia cuando se considera la herencia en la serie de las generaciones. Cuando se ve reaparecer al padre en su hija, y finalmente en su nieto; á la madre en su hijo, y finalmente en su nieta, se oree desde luego que con el tiempo cada sexo recobra sus derechos, cuando no los ha tomado desde un principio.

Por último, la hipótesis de los caracteres latentes da una explicación plausible y sencilla de todos los fenómenos de remisión, retroceso, en línea derecha ó en línea colateral.

Por lo demás, se ha visto que estas fórmulas no pueden aspirar á dar una explicación completa de un hecho tan fugaz y tan complejo como la transmisión here-

(1) Michelet, *Histoire de France*, t. XIII.

ditaria. No pretendíamos más que un fin: demostrar que se la concibe de una manera limitada cuando se la circunscribe á dos generaciones, y que los hechos parecen menos extraños desde que se los considera en su totalidad. Queríamos exponer también con toda claridad el carácter maravillosamente tenaz de la herencia. Su ley, esto es, la *trasmisión absoluta*, lucha sin tregua ni descanso, contra todos los obstáculos que tienden á debilitarla ó destruirla, perdiendo en su camino muchas fuerzas, disipándose, por decirlo así, hasta hacer creer que no existe. Y no obstante, cuando vemos reaparecer los mismos caracteres, algunas veces después de cien generaciones, nada hay más á propósito en que reflexionar. Se puede decir que la herencia cumple á su manera el axioma de: nada se pierde. Con su carácter de solidaridad invencible, de persistencia obstinada, nos parece como uno de esos numerosos lazos inflexibles por los que la naturaleza todopoderosa nos aprisiona en la necesidad.

Nos queda ahora por ver cómo se ha intentado someter los hechos de la herencia á la comprobación del número.

CAPÍTULO III

ENSAYOS DE ESTADÍSTICA

Hemos comenzado por recoger un gran número de hechos tomados de la fisiología, de las enfermedades mentales, de la psicología animal y humana, de la historia, hechos de todas clases, propios para demostrar todas las variedades de la transmisión hereditaria. Después, tratando de separar lo que hay de constante en la producción de estos fenómenos, hemos presentado la herencia á título de ley biológica; y no siendo las excepciones, como lo veremos inmediatamente, más que el resultado de causas perturbadoras, hemos investigado las diversas formas de esta ley.

¿Se puede ir más lejos? ¿Es posible someter las leyes de la herencia á una determinación cuantitativa? Un autor que se ha ocupado mucho de esta cuestión, M. Galton, la ha sostenido en su libro *Hereditary Genius* (1869). Vamos á decir brevemente qué método ha empleado y qué resultados ha obtenido.

I.

El libro de M. Galton tiene méritos y defectos bastante comunes en trabajos ingleses: en él se encuentran muchas cifras y hechos, y pocas ideas generales. Su método es puramente estadístico. Sus investigaciones tienen por objeto, no la herencia en general, ni aun la

herencia psicológica, sino esta sencilla cuestión: ¿Es hereditario el genio? ¿En qué medida? Dado un hombre eminente ó ilustre (1), ¿qué probabilidad tenemos de encontrarle un padre, un abuelo, un hijo, un nieto, un hermano, etc., ilustre ó eminente? Para contestar á esto ha hojeado la biografía de los grandes hombres, formado su genealogía, investigado sus parientes, comparado sus resultados, establecido términos medios, y hé aquí lo que ha conseguido:

Se ensayó primeramente en un trabajo parcial sobre los *Jueces de Inglaterra de 1660 á 1865*. Estos jueces, en número de ocho, constituyen la más alta magistratura inglesa, y son, él lo asegura, según opinión de todos, hombres excepcionales. Su biografía es conocida, sus parientes lo mismo; hay pues, aquí, una gran cantidad de hechos que se pueden agrupar para ver los resultados que es posible obtener.

Durante estos doscientos cinco años, hubo 286 jueces y entre ellos el autor ha encontrado 112 que han tenido uno ó varios parientes ilustres. Así la probabilidad de que un juez tenga en su familia uno ó varios individuos ilustres es mayor que la relación de 1 á 3. Esto nos parece ya un resultado bastante notable.

Pasando de estos resultados generales á los detalles, se puede demostrar cómo esta probabilidad decrece al pasar de los consanguíneos de primer grado (padre, hijo, hermano) á los de segundo grado (abuelo, tío, sobrino, nieto) y á los de tercer grado (bisabuelo, tío segundo, primo hermano, sobrino segundo).

Supongamos 100 familias de jueces: llamemos *N* al miembro más eminente de cada familia. El cálculo de

(1) Hay, dice, actualmente en las Islas Británicas, dos millones de varones mayores de cincuenta años; entre ellos he encontrado 850 ilustres y 500 eminentes. En un millón de hombres hay, pues, 425 *ilustres* y 250 *eminentes*. El autor afirma haber obtenido estas cifras por varios métodos: por el examen del Diccionario inglés de Contemporáneos, por la noticia necrológica del *Times* del año 1868, etc., etc. Sus resultados fueron sensiblemente los mismos.

los términos medios demuestra que el número de sus consanguíneos más ilustres se reparte así: padre, 26; hermano, 35; hijo, 36; abuelo, 15; tío, 18; sobrino, 19; nieto, 19; bisabuelo, 2; tío segundo, 4; primo hermano, 11; sobrino segundo, 17. Esto, además se comprenderá mejor en el cuadro que sigue:

CUADRO PRIMERO

2 bisabuelo.		
15 abuelo.	4 tío segundo.	
26 padre.		18 tío.
100 N.	35 hermanos.	11 primo hermano.
36 hijo.	19 sobrino.	
19 nieto.	17 sobrino segundo.	
6 biznieto.		

Si pasamos ahora de este trabajo parcial sobre los Jueces á investigaciones más generales, llegaremos á resultados sensiblemente parecidos. M. Galton, ha distribuído los hombres notables que han sido objeto de sus investigaciones en siete grupos: hombres de Estado, generales, literatos, sabios, poetas, artistas, eclesiásticos protestantes (*divines*). Sigue el método ya indicado. Parte de la hipótesis de 100 familias estudiadas, modificando sus resultados por deducción; por ejemplo, cuando sus investigaciones no se han referido más que á 20, 25 ó 50 familias, multiplica sus resultados por 5, 4 ó 2. Esto permite una comparación directa entre los varios grupos.

Nosotros los presentamos en el cuadro siguiente, añadiendo un octavo grupo ya conocido, el de los jueces.

CUADRO SEGUNDO

Número de las familias que han tenido más de un miembro eminente.....	85	39	27	33	43	20	28	25	Total =
<i>Total de miembros eminentes en todas las familias.....</i>	262	130	89	119	148	57	97	75	977
	<i>Jueces.....</i>	<i>Hombres de Estado.</i>	<i>Generales.....</i>	<i>Literatos.....</i>	<i>Sabios.....</i>	<i>Poetas.....</i>	<i>Artistas.....</i>	<i>Eclesiásticos.....</i>	<i>Promedios.....</i>
Padre.....	26	33	47	48	26	20		28	31
Hermano.....	35	39	50	42	47	40	89	36	41
Hijo.....	36	49	31	51	60	45		40	48
Abuelo.....	15	28	16	24	14	5	7	20	17
Tío.....	18	18	8	24	16	5	14	40	18
Sobrino.....	19	18	35	24	23	50	18	4	22
Nieto.....	19	10	12	9	9	5	18	16	14
Bisabuelo.....	2	8	8	3	0	0	0	4	3
Tío segundo.....	4	5	8	6	5	5	7	4	5
Primo hermano....	11	21	20	18	16	0	1	8	13
Sobrino segundo...	17	5	8	6	16	10	0	0	10
Biznieto.....	6	0	0	3	7	0	0	0	3

No seguiremos al autor en los largos comentarios que hace sobre cada columna y sobre cada una de las cifras que contiene, ni en sus consideraciones, muchas veces ingeniosas, otras muy aventuradas, para explicar todo lo que se separa demasiado del promedio. Es incontestable que si se pone á un lado los poetas y los artistas (columnas 6 y 7) que ofrecen desviaciones bastante raras, no puede menos de chocar la igualdad de las cifras comparadas. Lo será todavía más si se com-

para la primera columna que contiene los jueces; es decir, los hombres en los que el autor ha estudiado mejor los parentescos, con la última columna, la de los *promedios*, es decir, la que debe tenerse en cuenta para traducir la ley en términos numéricos.

El número de las familias que ha servido de base á este trabajo es aproximadamente de 300, que contienen entre todas cerca de 1.000 hombres notables, entre los cuales cerca de 415 son ilustres. El autor piensa que si una gran cantidad de hechos permite establecer la ley, si ésta existe, no es más que una. Está dada en la última columna del cuadro II. La probabilidad de que un hombre notable tenga parientes, que á su vez lo sean, es para el padre de 31 por 100; para los hermanos de 41 por 100; para los hijos de 48 por 100, etc. Véase el cuadro II, columna 9.^a

Si se quiere calcular la probabilidad que los parientes de los hombres ilustres tienen, en general, ó han tenido, de llegar á la eminencia (el autor nos ha demostrado que los hombres eminentes son ordinariamente la mitad menos numerosos que los hombres ilustres) se encontrará que es:

En el primer grado, para el padre, como 1 es á 6; para cada hermano, como 1 es á 7; para cada hijo, como 1 es á 4.

En el segundo grado, para cada abuelo, como 1 es á 25; para cada tío, como 1 es á 40; para cada sobrino, como 1 es á 40; para cada nieto, como 1 es á 29.

En el tercer grado la probabilidad es para cada primo hermano, de 1 á 100; para cada uno de los demás, de 1 á 200.

Nos queda, para terminar con la estadística, pedirle aclaraciones sobre un último punto. En el cuadro II se ha designado por la palabra «padre», lo mismo á la madre que al padre; por la palabra «hermano», lo mismo á la hermana que al hermano; los parientes masculinos ó femeninos están confundidos bajo una

misma denominación. Se trata ahora de determinar lo que pertenece á los hombres y lo que pertenece á las mujeres en cada uno de estos ocho grupos, cada uno de los cuales contiene 100 familias.

CUADRO TERCERO (1)

	Jueves	Hombres de Estado	Guereros	Literatos	Sabios	Poetas	Artistas	Teólogos	Total
G + U + N + P	53	53	48	53	44	75	65	46	51
GF + GB + US + NS + PS	21	11	20	21	27	19	20	9	19
<i>Total de la línea masculina</i>	74	64	68	74	71	94	85	55	70
g + u + n + p	25	28	24	26	29	6	15	73	26
uF + uB + uS + uS' + pS	1	8	8	0	9	0	0	0	4
<i>Total de la línea femenina</i>	26	36	32	26	29	6	15	73	30
Hombres y mujeres	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Comparando los dos promedios, 70 para los hombres y 30 para las mujeres, se advierte una gran diferencia, una preponderancia muy marcada de la línea masculina. Galton ha investigado la causa, sin llegar, según él mismo reconoce, á nada concluyente. No se detiene mucho tiempo en la hipótesis de que en la biografía de los hombres célebres, si se cita su madre, no se ocupan bastante de los demás parientes femeninos, porque en los hombres de Estado y grandes capitanes, cuya genealogía

(1) En este cuadro, para mayor sencillez, hemos conservado la notación de Galton. Estas letras significan: G = abuelo; U = tío; N = sobrino; P = nieto; GF = bisabuelo; GB = tío segundo; US = primo hermano; NS = sobrino segundo; PS = biznieto. Las letras capitales designan el parentesco masculino; las itálicas el femenino.

es, por lo tanto, muy conocida, la línea femenina queda igualmente muy inferior, como lo demuestran las columnas 2 y 3 del cuadro III. Crec, que es solución más satisfactoria admitir que las tías, hermanas, hijas de hombres ilustres, estando acostumbradas en su familia á un medio intelectual y moral superior al ordinario, se casan menos, por término medio, que las demás mujeres; del mismo modo piensa que su hipótesis sostendría la confrontación con los hechos, reconociendo con franqueza que á él no le es posible hacerlo.

II

Acabamos de dar, en pocas páginas, los resultados de un grueso volumen lleno de hechos y de cifras. Sintiendo nuevamente que el autor no haya estudiado la cuestión de la herencia más que en un solo aspecto, se debe aplaudir manifestamente este gusto por las investigaciones precisas, esta preocupación constante por la exactitud, este temor de erigir en verdades objetivas ideas completamente personales.

Se habrá notado que el método de M. Galton, por ser, sobre todo, cuantitativo, difiere totalmente del nuestro, que es más que nada cualitativo. En los precedentes capítulos nos hemos propuesto demostrar que, de la comparación de los hechos, resulta una gran ley biológica, ley universal, la herencia; ley necesaria, invariable, sin excepción, en tanto que las causas secundarias no intervienen. Después, descendiendo de lo más general á lo menos, hemos examinado los aspectos diversos de esta ley, demostrando como los hechos de la herencia encajan en tres fórmulas, á lo más en cuatro. Las leyes no han sido para nosotros más que la simple generalización de los hechos.

El autor inglés procede de otra manera; los hechos no son para él más que materia de cálculo; los agrupa, no para deducir leyes, sino medidas proporcionales. En

él, en ninguna parte se encuentra nada que se parezca á una investigación analítica de la fórmulas generales de la herencia. Su método es estadístico.

No abarca la cuestión de la herencia psíquica en su conjunto. Fiel á su lema, se limita á las cualidades intelectuales; no se ocupa ni de los instintos, ni de las costumbres, ni de los sentimientos, ni de los casos morbosos. Sin embargo, le concedemos un mérito. Ha abordado el problema por su lado más difícil, el más puesto en duda. Ha presentado la herencia bajo su forma más inestable.

Otro mérito consiste en que, en virtud de este mismo método, llega á presentar esta cuestión de la herencia del talento bajo su forma verdadera. No se pregunta si los descendientes, ascendientes, colaterales de un hombre eminente en la literatura, las matemáticas, las ciencias naturales, la música, la pintura, tienen probabilidades de ser notables en el mismo arte, en la misma ciencia, sino más bien: los descendientes, ascendientes, colaterales de un hombre de talento, ¿tienen probabilidades de tener talento de *una naturaleza cualquiera*? Esta es la única manera razonable de concebir una herencia tan compleja, tan inestable como la de las dotes intelectuales.

Se envanece con razón (Prefacio VI) «de haber sido el primero en estudiar este asunto por la estadística con el fin de llegar á obtener resultados numéricos». ¿Pero su método da lo que promete?

Su ilusión estriba en imaginar que su estadística va acompañada de la determinación cualitativa. Para llegar á su forma más perfecta, la ciencia recorre dos momentos principales: el primero, durante el cual se constituye llegando á ser objetiva; el segundo en el que se perfecciona llegando á ser cualitativa. La estadística se detiene en el primero creyendo llegar al segundo.

Para comprender que esto es así, á pesar de las

apariencias, á pesar de las cifras ordenadas y el lujo de los cálculos, tomemos un hecho moral y social muy importante, la libertad humana. Se ha intentado estudiarlo con ayuda de datos estadísticos. Quételet en su *Physique sociale* y después de él Buckle, en su *Civilisation en Angleterre*, lo han empleado muy hábilmente. Han demostrado que el número de los crímenes en general y de cada clase de crimen en particular, varía mucho menos de lo que se cree; que, al comienzo de cada año, si las circunstancias permanecen las mismas, se puede predecir, casi seguramente, cuantos ocurrirán en cada país. Si se echa una ojeada sobre los datos de la justicia criminal en Francia, y se comparan varios años, se queda uno asombrado de ver que los diversos crímenes y delitos, agrupados en una veintena de clases, oscilan en los límites más reducidos. El número de suicidios no varía sensiblemente: en un período de cinco años, ha oscilado en Londres entre 266 y 213. Mejor aún, hechos que parecían entregados completamente á la casualidad y resultado de una pura ligereza, se producen con regularidad; se ha comprobado que en Londres y en París, todos los años se echan al correo próximamente el mismo número de cartas sin dirección.

No tengo deseo alguno de averiguar aquí, discutiendo estos hechos, si somos libres ó no, ni aún si un método semejante puede resolver este problema. No pretendo más que una cosa: si puede conducir á la determinación cuantitativa, es decir, á la certeza absoluta. Claro es que esto no es nada. Cuando se nos dice que el método estadístico nos permite predecir el número de los asesinatos, robos, suicidios, casamientos, se quiere decir solamente que él los prevé en conjunto y aproximadamente; pero en el verdadero conocimiento cuantitativo nada se determina en conjunto y aproximadamente. Se piensa que, con los medios de M. Galton, dado un gran hombre ilustre en una familia, se puede determinar cuántos hermanos, hijos ó sobrinos ilustres

tendrá, con la misma certeza que se calcula la hora y el día de un eclipse.

Es por tanto, una ilusión creer que porque se emplean procedimientos matemáticos, se llega á una certeza matemática. Pero el verdadero servicio que prestan estas cifras es el siguiente: hay una multitud de hechos diseminados, sin lazo visible entre sí, que parecen estar entregados á la casualidad. El estadista los compara, y comprueba que existen *uniformidades*, es decir, leyes, y, como de la uniformidad de los efectos se puede deducir la uniformidad de las causas, como de los hechos morales y sociales se puede llegar á los estados psicológicos de que se derivan, resulta que la estadística puede prestar grandes servicios á la moral y á la psicología. Poniendo en varios grupos ciertos fenómenos de la vida social, suministran así un medio de examen y comparación; permite que los designios puramente subjetivos del espíritu, adquieran un valor objetivo y pasen del estado de conjetura al estado científico. Presta al psicólogo y al moralista materiales que elaborar, observaciones y experimentos; pero esto no es más que comenzar la ciencia, de ningún modo constituirla.

Por tanto, ¿cómo puede imaginarse que, actualmente, en las ciencias morales, la cifra pueda resolverlo todo? Los filósofos de nuestro siglo (y la escuela positivista ha contribuido en gran parte) han demostrado que las ciencias no son más que cuerpos de doctrina aislados, separados los unos de los otros; pero existiendo entre ellos una subordinación jerárquica tal, que las más complejas descansan sobre las más sencillas, y las dan por existentes. Las ciencias matemáticas, físicas, biológicas, morales y sociales, representan otros tantos momentos de un *processus* continuo que va de lo sencillo á lo complejo. Los fenómenos sociales suponen el pensamiento y la sensación; éstos la vida; la vida supone condiciones físicas y químicas; los he-

chos físicos y químicos suponen condiciones matemáticas, tiempo, espacio, cantidad, que no son, á su vez, más que las condiciones más vagas y más generales de la existencia. En esta serie, de una complejidad creciente y de una generalidad decreciente, sería ilusorio conjeturar que, no estando constituida la ciencia inferior, pueda serlo la ciencia superior. Pero la determinación cuantitativa no existe más que en las matemáticas y en una parte de la física; no ha penetrado aún en la biología; ¿cuándo, pues, llegará hasta las ciencias morales y sociales? Es también dudoso que jamás lo consiga. La cifra es un instrumento á la vez demasiado burdo para deshacer la fina trama de estos fenómenos, y demasiado frágil para penetrar muy adentro de su naturaleza, tan complicada y tan múltiple. Con su aparente precisión se mantiene en la superficie, porque no puede darnos más que la cantidad, y aquí ésta es muy pequeña, en comparación con la calidad.

En suma, esta investigación estadística sobre la herencia no cumple lo que promete. Pero comparando los hechos y agrupando las cifras, llega, por otro camino que el nuestro, al mismo resultado: á establecer la herencia psicológica y la realidad objetiva de sus leyes.

III

Desde la publicación del libro de Galton, M. de Candolle, en una obra que ya hemos citado varias veces (*Histoire des Sciences et des Savants en Europe depuis deux siècles*), ha consignado el resultado de estudios análogos, pero que él ha hecho á su manera. Su información, minuciosamente llevada, se limita á los sabios. No se remonta más allá de la mitad del siglo XVII, con el fin de eliminar las genealogías oscuras y los documentos dudosos. Además, para evitar en la elección de los nombres que sirven de base á su trabajo toda apre-

ciación personal, y por lo mismo discutible, hé aquí el método que ha seguido:

Se dirige á lo selecto de las Academias de París, Londres y Berlín, y no tiene en cuenta más que sus miembros extranjeros. Hay todas las probabilidades posibles de no encontrar en estas listas más que sabios ilustres, de un renombre europeo, escogido por su mérito, no por compradazgo ni influencias personales: lo que no es raro cuando se trata de miembros nacionales.

La Academia de Ciencias de París, desde su fundación, ha elegido siempre ocho asociados extranjeros (sin contar los correspondientes nacionales y extranjeros, cuyo número ha variado entre 40 y 70). La Sociedad Real de Londres cuenta también con miembros extranjeros, cuyo número ha variado según las épocas, pero que se ha fijado en 50 desde 1829. M. de Candolle traza la lista de estos sabios, y hace un trabajo análogo con la Academia de Ciencias de Berlín y sus miembros extranjeros.

El autor se propuso dilucidar, con ayuda de la estadística (1), varias cuestiones de las que no tenemos nada que decir aquí. Nos limitaremos á lo que se refiere á la herencia.

«La Academia de Ciencias de París, dice M. de Candolle, ha elegido, desde hace dos siglos, ocho asociados extranjeros entre todos los países civilizados, excepto Francia. Cuando se reflexiona acerca de las condiciones de una elección semejante, la probabilidad de que dos hombres de la misma familia sean célebres durante un lapso de tiempo de doscientos años nos parece infinitamente pequeña: ocho por 200 millones forman la población de los países civilizados, descon-

(1) Por ejemplo: ¿de qué parte de la sociedad salen los hombres que hacen progresar más las ciencias? ¿Cuáles son las condiciones políticas, religiosas, ú otras, que favorecen ó retrasan el desarrollo científico?, etcétera, etc.

tando Francia; en total, 92 en dos siglos; es decir, sobre poco más ó menos, un millar de personas.

«Verdaderamente es preciso suprimir la masa de labradores, obreros, etc., que constituyen la mayoría de la población y que no dan más que una pequeñísima proporción de hombres consagrados á las ciencias. Es necesario, también, prescindir de las mujeres y de los niños. No nos referimos, pues, más que á los hombres instruidos. Todavía llegaremos á considerar poco más ó menos el número de sabios que han escrito desde hace dos siglos: nos encontraremos aún con que la probabilidad para cada uno de ellos de ser nombrado asociado extranjero es extremadamente pequeña.»

«Calculo que en botánica solamente han escrito desde hace dos siglos cuatro mil autores. Probablemente se ha escrito otro tanto, por término medio, de las otras ciencias. Como hay ocho ciencias representadas en la Academia (zoología, botánica, medicina, química, geología y mineralogía, física, astronomía y matemáticas), habrán existido desde hace dos siglos, cerca de diez y seis mil autores. Deduzcamos una cuarta parte para Francia: quedan doce mil. De este número han sido nombrados miembros extranjeros noventa y dos: es decir, de siete á ocho por mil.»

«Tratemos también de calcular vagamente cuantos sabios ilustres no han tenido hijos, y sobre todo, hijos á la edad de cincuenta ó sesenta años, edad en que una celebridad es comunmente reconocida; de aquí resulta que la probabilidad de que el padre y el hijo se encuentren en la misma lista es excesivamente pequeña.

«No obstante, esta coincidencia se ha presentado cuatro veces: en la familia de los Bernouilli, de los Euler y de los Herschel.»

El autor responde aquí á una objeción. ¿No se puede creer que la elección del padre haya traído consigo la del hijo? Generalmente cuando un hijo ilustre se presenta á suceder á su padre también célebre, se forman

desde un principio dos opiniones extremas: una desfavorable al hijo á causa del padre; la otra favorable por la misma razón; después una opinión que, sin tener en cuenta la filiación, no se ocupa más que de los méritos y acaba por prevalecer (1).

«Además de los cuatro asociados extranjeros cuyos padres han tenido este título, vemos en la lista de los miembros cinco hijos de profesores de ciencias, médicos, farmacéuticos, etc., hombres que se ocupan de estudios científicos. En suma, ha habido nueve asociados extranjeros, hijos de sabios ilustres ó de hombres de ciencias, es decir, una proporción de 10 por 100.»

Tal es el resultado de la comparación de los asociados extranjeros con sus padres. Si se les compara con sus hijos se obtiene una proporción de cerca de un 17 por 100.

Observando la Sociedad Real de Londres y sus cuarenta y ocho individuos en 1829, y recogiendo los documentos biográficos que les conciernen, el autor les encuentra ascendientes científicos en la proporción aproximada del 10 por 100.

En cuanto á los descendientes, llega á una cifra casi análoga á la del 10 por 100 sin poder garantizar su exactitud.

«La línea descendiente ha suministrado, pues, más sabios especiales y conocidos que la ascendiente. Galton había llegado á conclusiones análogas (2).»

M. de Candolle, al comparar sus resultados con los de Galton, no tiene, sin embargo, la pretensión como el autor inglés de resolver por la estadística todos los problemas de la herencia. Pero su trabajo reduce una vez más á la nada las hipótesis que para explicar la sucesión del talento en una familia, han admitido algunos autores por no admitir la herencia.

(1) M. de Candolle es un buen juez en la cuestión por haberse encontrado en el mismo caso.

(2) Candolle, *op. cit.*, págs. 95-99.

CAPITULO IV

LAS EXCEPCIONES Á LA LEY DE LA HERENCIA

I

El estudio de las leyes de la herencia no sería completo sin el examen de las excepciones. Nada hace comprender mejor la naturaleza de una ley que el conocimiento de las anomalías.

Aquí sobre todo es indispensable, porque las infracciones á la transmisión hereditaria son tan numerosas y tan llamativas, que más de una vez cabe preguntarse, dudando, si existe efectivamente la ley bajo los fenómenos que la enmascaran. Así se explica que el autor del tratado más completo sobre este asunto, y otros muchos después de él, hayan creído poder poner enfrente de la herencia una ley igual y contraria, la del *innatismo*, que á su entender explica las excepciones.

Antes de discutir esta hipótesis y de mostrar cómo la herencia puede explicar las excepciones lo mismo que los casos regulares, comenzaremos, según nuestro método habitual, por exponer algunos hechos á la consideración del lector.

En el orden fisiológico estas excepciones son fáciles de comprobar desde el punto de vista de la estructura externa é interna, de la fisonomía, de la talla, de la constitución, del temperamento.

Aunque en general los hermanos y las hermanas tengan «un aire de familia,» no es raro, sin embargo,

que haya entre ellos tal diversidad de rasgos y de semblantes que nada exteriormente deje suponer su comunidad de sangre. Algunas veces esta diferencia se observa aun entre los gemelos. Un autor antiguo citado por Lucas se pregunta «de dónde viene que en Roma, rústicos sin semblante humano y mujeres de la hez del pueblo, de fisonomías repugnantes, dan vida á hijos é hijas de encantadora belleza, y de tal perfección de formas que no se encuentran semejantes ni en los palacios de los señores ni en las cortes de los principes (1).»

Padres y madres bien derechos, que no han tenido nunca jorobados en su familia, producen hijos jorobados ó deformes. Padres y madres jorobados han tenido hijos derechos.—A veces padres de estatura media engendran hijos de estatura elevada. Otros padres de alta estatura, sanos y de familias bien constituídas, engendran hijos de talla muy baja. Un hombre tuvo de su mujer ocho hijos, cuatro de los cuales eran enanos. Bebé, el famoso enano del rey Estanislao, cuya estatura era de 33 pulgadas, nació en los Vosgos, de padres bien formados, vigorosos, sanos. El gentilhomme polaco Borwlski, de 23 pulgadas de alto, tenía un hermano y una hermana enanos como él, y tres hermanos de cinco piés y medio (2).

Las idiosincrasias que consisten en el predominio de un órgano, de una viscera, ó hasta de un aparato completo, presentan igualmente casos de innatismo curiosos. Las constituciones de familia, como dice P. Lucas, comienzan muy frecuentemente por individuos, y las constituciones más arraigadas, las más generales en el seno de las familias, no son, sin embargo, las de todos los miembros.

Se pueden citar especialmente, como hechos notables de innatismo, los que Zimmermann llama excepciones en el temperamento. Ha recogido un gran número de

(1) ¿No será esto un efecto de atavismo?

(2) Lucas, I, 108, y Burdach, II, 427.

ejemplos; un hombre que experimenta dolores inauditos al hacerse cortar las uñas; otro, grande angustia al lavarse la cara con una esponja. Para otros el café produce vómitos, la jalapa constipado. Hachn no podía comer más de siete ú ocho granos de fresa sin sufrir convulsiones, ni Tissot tragar azúcar sin vomitar (1).

Se juzgará, por lo demás, inútil enumerar un gran número de hechos de innatismo, si se hace esta reflexión bien sencilla; que las particularidades de organización, las variedades congénitas ó naturales, son necesariamente excepciones á la herencia; así la polidactilia, la ectrodactilia, el labio leporino y todas las deformidades de esta naturaleza comienzan por una desviación del tipo específico. Recordemos el celebre ejemplo de Edward Lambert «el hombre puerco-espín», cuyos padres eran sanos y bien conformados, pero que trasmitió á sus hijos un extraño caparazón; de suerte que la herencia, como se vé por estos hechos, concluye imponiéndose por sí misma á sus propias excepciones.

En los animales, todas las variedades que no son debidas á cruzamientos, sino á modificaciones espontáneas, resultan igualmente del innatismo y de la herencia; del innatismo por su origen y de la herencia por su conservación: así los toros sin cuernos, ó *mochos*, de la república Argentina, las gallinas sin cola, enanas, calzadas, etc.

Si pasamos del orden fisiológico al psicológico, encontraremos casos no menos chocantes de innatismo.

Los frenólogos, han acumulado hechos para demostrar que en los animales, en los cuales no vemos más que uniformidad de costumbres, de caracteres, de aptitudes psíquicas, hay entre los miembros de una misma familia diferencias individuales, que no siendo resultado de la educación, son debidas al innatismo. En una camada de lobeznos, arrebatados á su madre, dice

(1) Para los hechos generales véase Lucas, I, p. 97-171.

Gall, y criados todos de la misma manera, uno de ellos se amansó y llegó á ser dulce como un perro, y los otros conservaron su natural feroz (1).

En los gemelos, hay á veces contrastes extremados de gustos, inclinaciones é ideas.

Lo que es más curioso aún es que los monstruos dobles, cuando consiguen vivir, pueden tener constituciones psíquicas diferentes. M. Serres, lo ha observado á propósito de Rita y Cristina. Las gemelas de Presburgo, que estaban unidas solamente por la extremidad posterior del tórax, diferían completamente de carácter. Una era hermosa, dulce, reposada, poco sensual; la otra, fea, malévola, disputadora, ardiente. Las violencias de la última contra su hermana y sus disputas habían llegado á ser tan frecuentes que, en el convento en que las había colocado el cardenal de Sajonia-Zeitz, se vieron obligados á consagrarles una vigilante que no las perdía nunca de vista. Vivieron á despecho de estas desuniones hasta la edad de veintidós años.

¿Cómo, se ha dicho, dudar de la ley de innatismo, cuando se ven grandes hombres que renacen en hijos indignos de ellos? «¿Por qué singular capricho de la naturaleza, del sabio Pericles pudieron salir dos tontos como Paralos y Xantipos, un furioso como Clinias? ¿Del íntegro Aristipo un infame Lisimaco? ¿Del grave Tucídides un inepto Milesias, un estúpido Estefanos? ¿De Foción el atemperado, un disoluto como Focus? ¿De Sófocles, de Aristarco, de Sócrates, de Temístocles, hijos indignos?» Se ha recorrido así la historia romana notando las mismas diferencias; Cicerón y su hijo, Germánico y Calígula, Vespasiano y Domiciano, Marco Aurelio y Comodo. En la historia moderna, dice P. Lucas: «los hijos de Enrique IV, de Luis XIV, de Cromwel, de Pedro el Grande, como los de La Fontaine, de Crébillon, de Goethe y de Napo-

(1) Gall, *Fonctions du cerveau*, II, 420.

león, dispensan otros muchos nombres que podrían citarse (1).»

Por nuestra parte, no aceptamos esos ejemplos como hechos comprobantes de innatismo. La mayor parte son dudosos y muchos falsos. No basta decir: tal hombre ilustre tiene hijos mediocres, para concluir de ello que la herencia está en falta. El hijo que no hereda de su padre puede perfectamente heredar de su madre. Hemos visto que este caso es tan frecuente que hay autores que han hecho de él una regla.

Entre los ejemplos citados por P. Lucas hay algunos en los que la herencia materna no es dudosa: Comodo, Luis XIII, Goethe, Napoleón II. Es probable que para buen número de ellos, particularmente para los que se han tomado de la historia griega, si tuviésemos datos exactos sobre las mujeres de esos grandes hombres y sobre sus ascendientes inmediatos, nos sería fácil demostrar en esos personajes oscuros ó disolutos los herederos de su madre ó de sus abuelos. Así la herencia volvería á recobrar gran número de hechos que se le han sustraído por error.

De todos modos, no queremos negar que hay excepciones y muy graves. Pero una manera más concluyente de determinarlas no es hacer notar que un grande hombre tiene hijos medianías, lo que no prueba nada, sino que en las familias oscuras aparece de pronto un grande hombre. Ahora bien, este caso no es raro. «Con frecuencia, dice Burdach, los padres tienen facultades intelectuales muy limitadas, y todos sus hijos anuncian las más felices disposiciones. Frecuentemente, de padres muy sencillos es de donde salen los hombres superiores, esos espíritus cuyo influjo se hace sentir durante millares de años, y cuya presencia era una necesidad para la humanidad en los momentos en que vinieron á la vida. Los más gran-

(1) P. Lucas, I, 153.

des hombres pertenecen á familias vulgares, pobres ó desconocidas (1).»

En la raza negra, cuya incapacidad es tan justamente reconocida, los antropólogos han dado á conocer nombres de individuos dotados de facultades notables. Toussaint Louverture no era ciertamente un político ordinario. Segun Pritchard hasta entre los estúpidos esquimales, hasta entre los groenlandeses pueden producirse hombres inteligentes.

La conformación particular de ciertos órganos de los sentidos ó su falta absoluta, son hechos de innatismo, á la vez fisiológico y psicológico. Hay personas cuyos ojos son incapaces para distinguir un color determinado, el azul, el rojo, el amarillo. Otros nacen ciegos de padres que tienen buena vista.—La sordo-mudez en gran número de casos, no tiene explicación alguna por parte de los autores de la generación. Los médicos han citado muchos casos de familias en que los padres, que oían y hablaban muy bien, han tenido hijos todos sordo-mudos.—En fin, el gusto y el olfato padecen á veces, sea anestésia parcial, sea insensibilidad absoluta, sin que ninguna trasmisión hereditaria explique tal fenómeno.

Mencionemos, para concluir, las idiosincrasias psicológicas y los hechos de excepción en el orden mental. La psicología, como la fisiología, tiene sus casos raros; desgraciadamente no ha habido tanto cuidado para mencionarlos y describirlos. Sin hablar de la locura, del idiotismo, de la alucinación, que puede producirse, *en apariencia al menos*, sin ningún antecedente visible en los ascendientes, hay estados puramente morales que se encuentran en cierta clase de criminales, homicidas, ladrones, incendiarios, y que para los que se colocan fuera de los prejuicios y opiniones recibidas no pueden considerarse más que como accidentes psicológicos más tristes y no menos incurables que la sordo-mudez y ce-

(1) Burdach II, 245. Veremos más adelante en qué medida esto hecho es explicable.

guera. Hemos dado muchos ejemplos de estas anomalías y de su herencia; pero se presentan también con frecuencia en forma de casos aislados y no transmisibles de monstruosidades morales. Estos seres, como dice Lucas, no tienen de hombre más que la cara; tienen algo del tigre y de la bestia en su sangre, son inocentemente culpables y á veces capaces de todos los crímenes (1).

II

Después de haber demostrado con hechos de todo género que existen excepciones graves á la ley de la herencia, falta explicar esas excepciones. Hemos visto que es perfectamente claro é incontestable que la herencia *es la ley*, que esto no puede ponerse en duda, que aun en los casos que calificamos de excepciones, la excepción no es nunca sino *parcial*, puesto que, cuando por casualidad la herencia no transmite los caracteres individuales, transmite al menos los caracteres específicos. La cuestión no es, pues, saber si la herencia es una ley biológica, sino si esta ley es absoluta. Como las excepciones no son menos indudables que la ley, y como necesariamente deben tener una causa, hay que hacer más que una de estas dos hipótesis:

Decir que existe en la naturaleza una causa esencial, permanente, cuyos efectos son los fenómenos de innatismo; en otros términos, que el hecho biológico de la generación está regido por dos leyes: la del innatismo y la de la herencia, no siendo la ley más que la expresión de lo que hay de constante en la producción de los fenómenos, la relación invariable que existe entre la causa y los efectos; esta es la tesis que ha sostenido P. Lucas y que después ha llegado á ser clásica.

O bien decir que sólo hay causas *accidentales* de innatismo, que éste no es nunca más que una casualidad,

(1) Se encontrarán gran número de ejemplos de estas monstruosidades morales en la obra ya citada del Dr. Despinae, t. II y III.

un resultado del juego y del concurso fortuito de las leyes naturales, pero que no es nunca efecto de ninguna ley distinta y especial; de suerte que hay una ley de herencia con sus excepciones, y no dos leyes, una de herencia y otra de innatismo. Esta segunda tesis es la nuestra. Pero, antes de exponerla, debemos discutir la opinión contraria.

El Dr. Lucas ha dado una explicación completa de ella fundándola en principios filosóficos. Para él, todo ser vivo, considerado en su origen, es decir, en su generación, es el producto de dos leyes, que coloca en el mismo plano y al mismo nivel. Una es la *ley del innatismo* por la cual la naturaleza crea é inventa sin cesar. Otra es la *ley de la herencia*, por la cual la naturaleza se imita y se repite continuamente. La primera es el principio de *lo diverso*; la segunda el principio de *lo semejante*. Si existiese una sola, no habría en el mundo de la vida más que diferencias infinitas en número; si sólo existiese la otra, no habría más que semejanzas absolutas. Pero, juntos estos dos principios, explican cómo todos los seres vivos de la misma especie, pueden ser á la vez semejantes entre sí por sus caracteres individuales.

Si colocándose desde un punto de vista metafísico se examina la cuestión aquí planteada, no se puede negar que suscita un problema difícil. La Edad Media lo agitó vivamente bajo el nombre de «problema de la individuación». Véase, en dos palabras, la alternativa que suscita: si se considera lo general como la realidad verdadera, se deberá lógicamente deducir que el individuo no es más que un fenómeno pasajero y sin valor, resultado efímero de leyes que se cruzan y se combinan de mil maneras, en el desenvolvimiento infinito del mundo; y, para hablar como P. Lucas, se afirmará lo semejante negando lo diverso; la herencia será la ley; el innatismo la excepción. Si, por el contrario, se considera el individuo como una realidad,

como una especie de monada, gobernada y oprimida por las leyes de la naturaleza, sin conseguir modificar lo que hay en ella de esencial, de impenetrable, entonces se colocará lo diverso sobre lo semejante y se sacrificará la herencia al innatismo.

No hemos emprendido un estudio de psicología experimental; no tenemos, pues, que discutir este problema de metafísica. Basta citarle de pasada; si descendemos al terreno de la experiencia, es imposible seguramente negar la existencia de lo diverso, porque se nos da á título de hecho. En la naturaleza no existen dos seres semejantes. Cuando consideramos un gran rebaño de carneros, si no vemos nosotros entre la mayor parte de ellos ninguna diferencia, el ojo ejercitado del pastor puede distinguirlos individualmente. Sabido es que los cortesanos de Alfonso X buscaron en vano dos hojas semejantes. Pero si lo diverso existe, ¿no se explica por una ley especial? No lo creemos así.

La herencia puede desempeñar, en virtud de su misma ley fundamental, el papel de esa fuerza de *innatismo*, imaginada por P. Lucas. Para nosotros hay hechos de innatismo, debidos á causas accidentales; no hay ley de innatismo. Mejor dicho aún, la ley de P. Lucas es contradictoria. En efecto, para comprender hasta qué punto el innatismo tiene poco carácter de ley, hay que fijarse en que la ley es idéntica á los fenómenos que rige, puesto que sólo es la expresión de lo que hay en ellos de permanente y de esencial, y que permite predecirlos. Si suponéis la ley de herencia obrando sola, sin influjos perturbadores, se puede predecir que el producto se parecerá á uno de sus padres ó á los dos. Pero suponed una ley de innatismo, no hay ninguna predicción ni previsión posible, puesto que todo puede producirse, puesto que la diversidad es la regla: este es el desorden permanente. Ahora bien: no se podrá nunca deducir de esto una ley. Una ley se descubre por un trabajo de abstracción y de generalización

que no puede aplicarse á casos totalmente diversos, puesto que hay que buscar justamente las semejanzas y eliminar las diferencias. Todos esos casos sueltos, todas esas diversidades que no se pueden agrupar en haz se llaman *anomalías*; es decir, hechos sin leyes. Está bien que se hable de hechos de innatismo; pero una ley de innatismo es una contradicción en los términos. Allí, donde por hipótesis no hay dos efectos que se parezcan, se puede en rigor admitir la intervención arbitraria de una potencia creadora, pero de ninguna manera la acción regular y constante de una ley.

Es, pues, imposible reconocer dos leyes antagónicas, una la herencia y otra el innatismo. Añadiremos que las doctrinas contemporáneas sobre el origen de las especies y su evolución no admiten nada que se parezca á una ley de innatismo. Aparte de la selección y de la herencia, que son los factores principales de esta transformación, suponen lo que Vallace llama «la tendencia de las variedades á alejarse indefinidamente del tipo original»; pero esta tendencia, que es la parte primera de toda variación, es debida á acciones del medio, es decir, á causas accidentales y fortuitas, de ninguna manera á una entidad ininteligible, á la ley hipotética de P. Lucas.

Si no existe, pues, la ley de innatismo, no hay más que considerar los hechos precitados como excepciones á la ley de herencia. ¿Cómo explicarlas? Atribuyéndolas, no á una causa sino á varias causas. Seguramente es mucho más fácil decir siempre que falta la herencia: esto es un resultado del innatismo; éste es el que hace que tal grande hombre ó tal criminal se produzca bruscamente en tal familia. Pero importa poco que la explicación sea sencilla si es quimérica. Y es que en realidad no hay problema más difícil, más complicado que el de darse cuenta de estas excepciones y demostrar cómo la herencia puede trasformarse hasta el punto de llegar á ser incognoscible. En el estado actual de

la fisiología y de la psicología, es imposible explicar estos casos excepcionales de un modo completo, satisfactorio. No es posible más que entrever explicaciones.

Las excepciones á la ley de la herencia me parecen reductibles á dos categorías:

1.^a Las que proceden de la herencia misma, y por consiguiente sólo son aparentes;

2.^a Las que resultan de causas extrañas á la herencia.

SECCIÓN PRIMERA

Excepciones derivadas de la herencia misma.

Si concebimos el acto de la generación en condiciones lo más sencillas posible, un sér único engendrando otro sér, fuera de toda causa perturbadora, nos es absolutamente imposible concebir cómo el producto pueda diferir del productor; porque no hay razón para admitir tal desviación más bien que tal otra; esta desviación sería un efecto sin causa. El aforismo de Linneo: *lo semejante produce lo semejante*, ó más exactamente, como dice Hæckel: «lo análogo produce lo análogo,» se nos impone, pues, con la evidencia de un axioma. Pero en realidad no pasa todo con esa sencillez ideal. Primcramente, en el acto de la generación hay de ordinario dos sexos; por consiguiente, dos herencias en lucha; primera causa de diversidad. Hay también causas accidentales que obran en el momento mismo de la generación: otra causa de diversidad. En fin, hay los influjos internos ó externos, posteriores á la concepción.

Dejemos por el momento estas últimas causas, á fin de estudiar sólo el influjo de los padres.

Sabido es desde hace mucho tiempo que la trasmisión hereditaria es mucho más segura por la generación asexual que por la sexual. Si en un vegetal se pro-

duce por variación espontánea algún carácter nuevo, el botánico se sirve para fijarlo de esquejes y no de semillas. Pero los seres que sienten y piensan, los únicos que nos ocupan aquí, están sometidos á la generación sexual; tenemos, pues, siempre en juego dos herencias antagónicas.

Un poco de reflexión demuestra que la acción única de estos dos factores puede dar lugar á los más semejantes resultados; promedio entre ambos progenitores, preponderancia del padre en todos los grados posibles, preponderancia de la madre en todos los grados posibles, nacimiento de cualidades nuevas gracias á combinaciones mentales que ignoramos, ó gracias á trasformaciones de que hablaremos más adelante.

No es esto todo; los padres transmiten cualidades de los antepasados que habian quedado en ellos en estado latente. Hemos visto que el atavismo es posible al cabo de cien generaciones y que, en los animales superiores, la experiencia de los ganaderos, fija en ocho ó diez generaciones el tiempo necesario para eliminar las probabilidades de regresión. Observemos que diez generaciones (es decir, para el hombre, alrededor de tres siglos), representan 2.048 generadores, cuyo influjo más ó menos marcado es posible.

Para quitar á estas consideraciones lo que tienen de vago, es absolutamente necesario someter á un análisis preciso un caso cualquiera de herencia. Sólo á esta condición podrá el lector entrever la complejidad del problema y comprender cómo la mayor parte de las excepciones á la herencia proceden de la herencia misma.

En una memoria poco conocida, un fisiólogo distinguido, el profesor Lemoigne (de Milán) ha hecho este trabajo con tanto cuidado que nos limitaremos á traducirlo en su mayor parte. Las fórmulas empleadas por el autor, son necesariamente esquemáticas; pero era in-

dispensable su empleo para guiar al espíritu paso á paso en este análisis.

«Todos los biólogos y zootécnicos, están de acuerdo sobre las leyes igualmente fundamentales. La primera es que, por grande que sea la semejanza del producto con uno de sus padres inmediatos, presenta siempre alguna huella de los caracteres del otro. La segunda es que, el grado de semejanza, no llega nunca á la identidad.»

«Partiendo de estos principios, y representando por la cifra 100 el número de semejanzas ó de caracteres que cada uno de los productores puede transmitir al producto, y por la cifra 100 el máximo de las semejanzas que el producto puede heredar de ambos progenitores, la semejanza máxima del producto con el padre podría representarse así:

$$99 P + 1 M,$$

y la semejanza máxima de otro producto con la madre será:

$$99 M + 1 P.$$

Estas fórmulas, satisfacen las leyes ya enunciadas. Pero, pudiendo realizarse la semejanza con el padre en grados menores, se pueden plantear las fórmulas siguientes:

$$98 P + 2 M; \quad 97 P + 3 M \text{ etc.}$$

y se puede por tanto establecer la progresión aritmética:

$$99 P + 1 M; \quad 98 P + 2 M, \text{ etc.}; \quad 50 P + 50 M, \text{ etc.}; \quad 99 M - 1 P,$$

en la cual por el termino $50 P + 50 M$ se expresa en el producto un grado de semejanza igual para ambos productores, y los dos términos extremos el máximo de semejanza con el uno ó con el otro.

«De semejante progresión, resulta la escasa validez del principio de igual participación de los dos sexos en la transmisión hereditaria, en cuanto se quiere dar á esta

igualdad el carácter de una ley general. En efecto, el caso de igualdad se reduce al término del medio $50 P + 50 M$, suponiendo que se produzca. La igualdad de ambos sexos en la transmisión hereditaria debe ser más bien excepcional por las numerosas causas que hacen inevitable el predominio de uno ó de otro progenitor.»

«En definitiva, pues, la fórmula que representa en tesis general la cantidad de caracteres heredados por el hijo (F) no puede ser:

$$F = -\frac{P}{2} + \frac{M}{2}$$

sino más bien indicando por p las cualidades propias del padre y por p' las propias de la madre:

$$F = p + p';$$

y si se quiere, como hemos hecho más arriba, restringir á 100 el maximum de caracteres hereditarios, la fórmula podrá modificarse así:

$$100 P = -\frac{p}{100} + \frac{p'}{100}$$

ó, para generalizar la fórmula y hacerla aplicable á todas las posibilidades numéricas:

$$n F = -\frac{p}{n} + \frac{p'}{n}$$

Los elementos de la fórmula se han reducido á su mayor sencillez, á fin de hacer comprender mejor las combinaciones posibles en la transmisión hereditaria. En efecto, una causa nueva é importante viene á complicar la cuestión: el atavismo. El influjo de este nuevo factor á través de las generaciones, explica la permanencia de los caracteres de las razas puras de toda mezcla y mantenidas en condiciones idénticas, lo que ha hecho decir que en tales razas cada individuo no es sino una prueba más de una página estereotipada eternamente.

«..... Es cierto que las cualidades ancestrales pueden ser transmitidas al producto, ya por parte del padre, ya por parte de la madre, los cuales han recibido á su vez su contingente propio de la doble serie de los antepasados de que provienen.

»Para aproximarse más á la realidad, nuestra fórmula debe modificarse y se puede expresar:

$$n F = \left(\frac{p + at}{n} \right) + \left(\frac{p' + at'}{n'} \right)$$

representando at' las cualidades ancestrales transmisibles por parte del padre, y por at' las cualidades también ancestrales transmisibles por parte de la madre.

»Queda por ver en qué proporción el atavismo paterno y materno puede entrar en combinación con las cualidades individuales p y p' de cada uno de los padres. Aquí todavía, todas las posibilidades son admisibles. Parece incontestable que, en ciertos casos, la herencia paterna puede ocultar la herencia materna, pero no el atavismo procedente de los dos padres; en otros casos, el atavismo materno, por ejemplo, tendrá la preponderancia; en otros, las cualidades individuales de la madre, etc.; en otros, dos ó tres de estos factores se reúnen para combatir á los demás.

»Para aclarar más la cuestión, recurramos á la serie progresiva en la cual 100 expresa el maximum de los caracteres hereditarios en el producto. Estos vienen de cuatro fuentes. Se pueden establecer de esta manera cuatro términos primeros ó puntos de partida de otras tantas series:

Serie 1. ^a	Serie 2. ^a	Serie 3. ^a	Serie 4. ^a
97 p	1 p	1 p	1 p
1 p'	97 p'	1 p'	1 p'
1 at	1 at	97 at	1 at
1 at'	1 at'	1 at'	97 at'
100	100	100	100

«El segundo término y el tercero de cada una de estas progresiones, pueden ser muy sencillos, siempre que dos factores permanezcan invariables. Así, por ejemplo, la serie primera puede ser:

97 <i>p</i>	96 <i>p</i>	95 <i>p</i>	94 <i>p</i>
1 <i>p'</i>	2 <i>p'</i>	3 <i>p'</i>	4 <i>p'</i>
1 <i>at</i>	1 <i>at</i>	1 <i>at</i>	1 <i>at</i>
1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>	1 <i>at'</i>
100	100	100	100

at y *at'* quedan constantes.

«Pero si se suponen que las cifras varían, las series llegan á ser muy numerosas y expresan un gran número de combinaciones posibles, que se realizan precisamente en la eventualidad infinita de las generaciones.

«De las combinaciones infinitas á las cuales da lugar el conflicto de estos cuatro factores imprescriptibles de que ya hemos hablado, resulta claramente esta consecuencia, que ni el solo poder del individuo, ni el solo poder del atavismo, pueden ser erigidos en la ley única y absoluta de la herencia. Se vé, por el contrario, que según los casos, uno de los factores, ó dos, ó tres, ó los cuatro, entran en escena ó se asocian para explicar las semejanzas hereditarias de un producto dado.

«Para acrecer desmesuradamente el número de combinaciones posibles, se podrían imaginar á capricho otras series, tales que, en el primer término de la serie, los cuatro elementos principales de la herencia entren en proporción más ó menos irregulares y procedan con diferencias aritméticas variadas entre sí, por ejemplo:

26 <i>p</i>	28 <i>p</i>	30 <i>p</i>
24 <i>p'</i>	24 <i>p'</i>	24 <i>p'</i>
38 <i>at</i>	41 <i>at</i>	44 <i>at</i>
12 <i>at'</i>	7 <i>at'</i>	7 <i>at'</i>
100	100	100

O de esta manera

25 p	26 p	27 p
25 p'	26 p'	27 p'
25 at	26 at	27 at
25 at'	22 at'	19 at'

y así sucesivamente.

«Todas estas hipótesis que expresan casos posibles, tienen por resultado establecer el principio de una cantidad infinita de combinaciones imaginables.

«Sin embargo, nuestra fórmula no permite expresar la posibilidad de los cambios que se producen en las especies ó en las razas por la adquisición de caracteres nuevos. Esta fórmula, en efecto, condenaría las especies y las razas á una inmovilidad, ó á lo menos á un movimiento limitado en un círculo restringido que sería la negación de darwinismo.

«Estamos, pues, obligados á tener en cuenta los efectos de un quinto poder, que añade nuevas cualidades á las que el producto ha heredado de sus padres, y que puede transmitir en todo ó en parte á sus descendientes. Tales son las cualidades que él ha *adquirido* desde su nacimiento (por efecto de la actividad funcional, del clima, de una alimentación especial, etc.), y que se han fijado en él de manera que son más ó menos transmisibles.

«En su consecuencia, la fórmula de la herencia:

$${}_n F = \left(\frac{p + at}{n} \right) + \left(\frac{p' + at'}{n} \right)$$

que es aplicable á todo producto, debe ser modificada de la manera siguiente, cuando se le considera á su vez como *reproductor* (R):

$${}_n R = \left(\frac{p + at}{n} \right) + \left(\frac{p' + at'}{n} \right) + \frac{a q}{n}$$

ó más sencillamente:

$$nR = \frac{(p + at) + (p' + at') + acq}{n}$$

«Esta última fórmula expresa el conjunto y la repartición de las n , cualidades que un reproductor (macho ó hembra) puede trasmitir á sus propios descendientes.

»En el desenvolvimiento de estas fórmulas no hemos tenido otro objeto que analizar en una forma puramente abstracta y traducir por signos sensibles de una expresión general, las combinaciones múltiples de los cinco poderes, de que depende el fenómeno complejo de la herencia. Hemos de advertir que estos cinco poderes no son un fruto de la imaginación, sino que son el resultado de las observaciones de todos los que han estudiado la cuestión (1).»

II

El hecho de la transmisión hereditaria, tan compleja como aparece en el trabajo precedente, no se ha presentado todavía en toda su complejidad. Se han considerado las cualidades físicas y mentales como fuerzas ó movimientos que muchas veces se adicionan, muchas se destruyen parcialmente y muchas se equilibran;

(1) *Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Rendiconti*, año 1878, p. 419 y siguientes. En una «rectificación», el autor hace notar que las últimas fórmulas, aunque suficientes, para dar á los naturalistas una idea de la herencia, pueden ser objeto de algunos reparos desde el punto de vista matemático, y que sería menester escribir:

$$F = (mp + nat) + (m'p' + n'at'),$$

suponiendo

$$m + n + m' + n' = 100,$$

y lo mismo

$$R = (mp + nat) + (m'p' + n'at') + xacq,$$

suponiendo

$$m + n + m' + n' + x = 100.$$

pero suponiendo siempre que hay identidad de naturaleza entre las causas y los efectos, los componentes y los resultantes. Sin embargo, siguiendo una observación de Stuart Mill, siempre que un efecto es el resultado de muchas causas (y nada más frecuente en la naturaleza), se pueden presentar dos casos: una vez es el efecto producido por leyes mecánicas, otra lo es por leyes químicas. En el caso de las leyes mecánicas, cada causa se encuentra respecto al efecto complejo, como si ella solamente hubiera obrado: el efecto de las causas concurrentes es precisamente la suma de los efectos separados de cada una. Por el contrario, la combinación química de dos sustancias produce una tercera cuyas propiedades son completamente diferentes de cada una de las otras dos, ya se las tome juntas, ya separadamente: así el conocimiento de las propiedades del azufre y del oxígeno no nos hace conocer las del ácido sulfúrico (1). En el dominio de la vida (y ella encierra el pensamiento) nada más frecuente que el segundo caso. Aunque no existe una química mental que nos permita encontrar los elementos en sus combinaciones, podemos, sin embargo, en el asunto que nos ocupa, señalar transformaciones psíquicas de una gran probabilidad. Esto nos lleva á examinar otra causa de desviación del tipo hereditario; esta es la referente á las *metamorfosis* ó *transformaciones de la herencia*.

Este estudio ha sido hecho en detalle por Moreau (de Tours) en su *Psychologie morbide*. Consultaremos para los pormenores esta obra, limitándonos á señalar aquí los hechos más curiosos para la psicología (2).

«Comprende mal, dice, la ley de la herencia quien espere en cada generación nueva la repetición de fenómenos idénticos. Hay quien ha rehusado someter las facultades mentales á la herencia, porque creían que se afirmaba que el carácter y la inteligencia de los des

(1) Stuart Mill. *Système de logique*, l. VI, 4; libro III, 6.

(2) *Psychologie morbide*, p. 101 á 193.

cendientes eran exactamente iguales á los de los ascendientes, que una generación era la copia de la precedente, que el padre y la madre daban el espectáculo de una misma criatura naciendo dos veces y recorriendo cada vez la misma vida en las mismas condiciones. Pero no es en la identidad de las funciones, ó en la de los hechos orgánicos ó intelectuales, donde hay que buscar la aplicación de la ley de la herencia, sino que hay que buscarla en la fuente misma de la organización, en la constitución íntima. Una familia cuyo jefe haya muerto loco ó epiléptico, no se compone necesariamente de locos ó de epilépticos; sino que los hijos pueden nacer idiotas, paralíticos, escrofulosos. Lo que el padre ha transmitido á sus hijos no es su locura, sino el vicio de su constitución, el cual se manifestará en diferentes formas, tales como epilepsia, histerismo, escrófula, raquitismo. De esta manera es como se debe comprender la trasmisión hereditaria.»

Morel, en su *Traité des dégénérescences*, publicado en la misma época, dice en términos casi idénticos:

«Nosotros no entendemos exclusivamente por herencia la enfermedad de los padres transmitida al hijo con la identidad de síntomas del orden físico y del orden moral observada en los ascendientes, sino que comprendemos bajo la palabra herencia la trasmisión de disposiciones orgánicas de los padres á los hijos..... Los médicos alienistas pueden, más frecuentemente que otros tal vez, observar esta trasmisión hereditaria, así, como las trasformaciones diversas que se presentan en los descendientes. Ellos saben bien que un simple estado neuropático de los padres puede producir en los hijos una disposición orgánica que se resuelve en la manía y en la melancolía, afecciones nerviosas que á su vez pueden producir estados degenerativos más graves, que se resuelven en el idiotismo ó en la imbecilidad de aquellos que forman los últimos eslabones de la cadena de las trasmisiones hereditarias.»

Buillarger, en sus notas al *Traité des maladies mentales*, de Griesinger (1), sostiene, según sus observaciones personales «que la locura es de temer en los niños si uno ó muchos de sus parientes (padre, madre, abuelos paterno ó materno, tíos, tías, hermanos y hermanas) se han encontrado en una de las condiciones siguientes: locura, estravagancia, rareza, debilidad de espíritu, violencia en el carácter y en las pasiones, imaginación desarreglada, afecciones del sistema nervioso, suicidio, grandes excesos en las bebidas».

Se encuentran en la *Psychologie morbide* un crecido número de casos de trasformación de la herencia tomados de la patología y de la historia. Muchos hechos biográficos que allí se encuentran no están al abrigo de la crítica. Hé aquí algunos de los más concluyentes:

Federico Guillermo de Prusia tenía una especie de locura. Excesivamente borracho, excéntrico, brutal, intentaba muchas veces estrangularse, y acabó por caer en una hipocondría profunda. — Este fué el padre de Federico el Grande.

«Se buscaría inútilmente, dice Moreau, una prueba más palpable de las relaciones que existen entre el estado neuropático y ciertos estados intelectuales y afectivos que la que ofrece la familia de Pedro el Grande. Genio de un poder extraordinario, imbecilidad congénita, virtudes y vicios opuestos llevados al extremo, ferocidad desmedida; trasportes maniáticos irresistibles, seguidos de arrepentimiento; hábitos de crápula, muertes prematuras, ataques epileptiformes: todo esto

(1) Página 184 de la traducción francesa. Griesinger mismo parecía haber sido un ejemplo de esta trastormación de la herencia. Era por sus contradicciones perpetuas y por su carácter en general, un problema para sus amigos. Él mismo atribuía sus estravagancias á la herencia, teniendo entre sus ascendientes de la línea paterua gran número de espíritus originales y extraordinarios. Sobre la metamorfosis de la herencia, además de las obras citadas, consúltese á Legrand du Saulle, *Leçons sur la folie héréditaire*; Morel, *Traité des maladies mentales*, p. 122, párrafos 4, 5 y 6; *Dictionn. de médecine et de chirurgie pratiques*, art. HÉRÉDITÉ, p. 473-475; Maudsley, *Le crime et le folie*, c. II.

se encuentra reunido en el czar Pedro ó en su familia.»

Los Condé ofrecen un ejemplo análogo. El talento, la excentricidad, las rarezas del carácter, la perversión moral, el raquitismo, la locura, se oponen ó se suceden de tal manera que hacen imposible toda previsión.

Recordemos los que antes hemos dicho de la familia Pitt. Lady Esther, su padre lord Stanhope, su abuelo lord Chatham, su tío lord Camelford y su tío Pitt fueron maravillas de genio, de originalidades y de extravagancias.

Si dejamos á los hombres ilustres (1) para examinar el vulgo, nos encontramos en las obras de los alienistas un gran número de casos de trasformaciones de la herencia en lo que respecta á las facultades psíquicas. Se ve la lypemania de los padres devenir en los hijos, tendencia al suicidio: la locura, convulsión ó epilepsia; la escrófula, raquitismo, y recíprocamente.

Las ideas fijas en los padres pueden devenir entre los descendientes melancolía, afán por la meditación, aptitud para las ciencias exactas, energía de la voluntad, etcétera. La manía en los ascendientes puede cambiarse entre los descendientes en aptitud para las artes, fuerza de imaginación, prontitud de espíritu, inconstancia en los deseos, voluntad brusca y gran tenacidad. Lo mismo dice Moreau de Tours, que una locura real puede no reproducirse hereditariamente más que bajo la forma de *excentricidad*, es decir, que no se trasmite de los ascendientes á los descendientes más que con medias tintas y tonos más ó menos suaves; así un estado de simple excentricidad en los padres, estado que no va más allá de la singularidad ó de la rareza de carácter, puede devenir en los hijos el origen de un verdadero delirio. Así en estas trasformaciones de la heren-

(1) Para más detalles, véase la *Psychologie morbide*, parte 3.^a

cia, ya es un germen el que puede adquirir su *summum* de intensidad, ó ya es un *máximum* de actividad el que puede retornar á su *mínimum*.

Este sería el lugar de recordar la famosa teoría sobre las relaciones del genio con la locura y el idiotismo (Moreau de Tours, Maudsley, Lélut). Confesaremos que la mayor parte de las objeciones que se han hecho á esta doctrina no nos han parecido muy concluyentes. Si los autores hubieran sostenido la identidad de la locura y del genio en cuanto á los hechos en que se traducen (por ejemplo, que las elucubraciones de un loco igualan á los trabajos de Newton ó de Goethe), la aserción hubiese sido tan rara, que no se hubiera visto en ella más que una mera ocurrencia. Pero, ¿qué es lo que ha sostenido? Que las condiciones orgánicas del genio y de la locura parecen casi idénticas, de tal suerte que un hombre dotado de una cierta organización nerviosa no debe más que á circunstancias accesorias el llegar á producir grandes creaciones artísticas ó científicas, en lugar de perderse en los sueños de un enagenado.

Contra esta tesis no se han presentado más que razonamientos sentimentales que podrían muy bien no ser otra cosa que prejuicios, y es probable que si nosotros supiéramos á ciencia cierta con qué condición se produce el genio, quedaríamos bien sorprendidos. Nosotros no tenemos para qué tratar aquí esta cuestión. Pero los adversarios de la herencia psíquica han hecho tan gran ruido con la no trasmisión del genio, que es bueno ver lo que vale esa objeción.

«Tomamos esta palabra en el sentido de una superioridad intelectual ó práctica muy marcada. Es fácil demostrar que es muy raramente transmitida. Si se descompone esta superioridad intelectual, se verá que es debida á un conjunto muy complejo, á un equilibrio muy inestable de las facultades cerebrales más humildes y más elevadas. Como en un mecanismo muy complicado y muy delicado, la rueda más pequeña es in-

dispensable. Ciertas cualidades, como la atención, la memoria, la constancia, son la base del desenvolvimiento intelectual; ciertos instintos, como la ambición, la bondad ó el egoísmo, la curiosidad, son los motores. Quitad á Julio César un poco de su instinto preponderante, la ambición; quitad á Newton su poder de atención, y la vida del primero se pasará tal vez en un oscuro libertinaje, y el segundo no llegará á sus poderosas abstracciones.

«En las innumerables combinaciones que forma la herencia por la unión de las naciones, de las familias, de los individuos, en esta inmensa lotería del nacimiento, es apenas cuatro ó cinco veces por siglo, cuando se encuentra ese admirable equilibrio de las facultades que es á las fuerzas cerebrales lo que la belleza es al conjunto del cuerpo; es decir, una armonía de cien partes diversas, que puede destruir una sola desproporción, ¡y todavía causa asombro que el genio no se trasmita más á menudo! Parece que aún conservamos la creencia de Aristóteles sobre la acción preponderante ó más bien exclusiva del padre, y que la madre no interviene en la producción del germen. Tan habituados estamos al lugar común de la no herencia del genio, que no se ve que es á causa de la herencia misma por lo que no se puede transmitir más á menudo (1).»

Volviendo á la cuestión general de las transformaciones de la herencia, ¿cuáles son las causas de estas metamorfosis? ¿Por qué trasmutación misteriosa saca la naturaleza lo mejor de lo peor y lo peor de lo mejor?

No tenemos nada que responder. Esta cuestión está fuera de los alcances actuales de la ciencia. No podemos decir por qué tal modo de actividad psíquica se transforma al transmitirse, ni por qué reviste tal forma más bien que tal otra. Si la solución del problema fuera posible, nos revelaría, sin duda, misterios muy sin-

gulares. Muchos fisiólogos han pensado que la herencia podría bien adquirir, cuando los dos descendientes presentan los mismos caracteres, un poder tal, que se podría destruir á sí misma. M. Sedgwick creyó poder explicar de esta manera el hecho de que dos padres sordo-mudos, engendran frecuentemente hijos que no sean sordo-mudos. Parecería más natural explicar estos hechos por una simple herencia regresiva. La verdad es que estamos reducidos á fijar los hechos, y esto es bastante, porque ellos muestran por qué conjunto de circunstancias fortuitas y causas accidentales produce la naturaleza la diversidad.

Por lo demás, causará menos asombro esta metamorfosis de una generación á otra, si se nota que son frecuentes *en el mismo individuo*. No hay duda sobre este punto. La patología ofrece una multitud de ejemplos. Ateniéndonos á las enfermedades mentales: «la enajenación, dice Esquirol, puede tomar sucesiva ó alternativamente todas las formas. La monomanía, la manía, la demencia, alternan y se reemplazan en un solo individuo». Así un enajenado pasa tres meses en la lipemanía, los tres siguientes en la manía, cuatro en la demencia, y así sucesivamente, bien de una manera regular, bien con grandes variaciones. Una señora de cincuenta y cuatro años era un año lipemaniaca y otro maniática é histérica. Se ha visto muchas veces cambiar en el mismo sujeto las convulsiones en epilepsia, ésta en histerismo y *viceversa*; ó bien, á la lipemanía reemplazar la tisis pulmonar, el histerismo, la hipcondría y la epilepsia.

No hay que olvidar que la transmisión hereditaria no puede producirse sin metamorfosis, sino muy raramente. Para que un carácter transmitido quede idéntico á sí mismo, es menester que, de una generación á otra, las condiciones se conserven muy semejantes, ó al me-

(1) Lorsain, *Aperçu général de l'hérédité et de ses lois*, p. 19.

nos muy análogas. En cuanto á la objeción de que los hechos precedentes no prueban nada porque son tomados de la patología, es una argucia sin valor. La patología y la fisiología tienen las mismas leyes: los casos morbosos son únicamente más salientes y mejor observables. Notemos, en fin, que en ninguna parte las transformaciones son tan frecuentes como en el orden de los fenómenos que se relacionan más con la vida mental: los fenómenos nerviosos.

SECCIÓN 2.^a

Excepciones que no derivan de la herencia.

Se ha probado bien que la herencia, eliminando toda causa extraña, parece hacerse excepción á sí misma produciendo la diversidad, y que la inmensa mayoría de las excepciones se reducen á puras apariencias.

Pero hay excepciones que vienen de otra parte. Las causas antagónicas cuyos efectos inmediatos son una desviación en la trasmisión hereditaria, son comprendidas bajo el nombre general de *variabilidad*. Es esta noción de causas múltiples y variables con la que hay que sustituir la pretendida ley del innatismo. Estas causas obran, ya antes del nacimiento, ya después, formando de esta manera los dos grupos naturales que vamos nosotros á estudiar.

I

Las causas más importantes son aquellas que obran desde el momento de la concepción hasta el nacimiento. Dejando á un lado las historias maravillosas que se encuentran en los autores antiguos, y lo mismo los hechos relativos á la herencia física, no se puede apenas dudar que ciertas disposiciones mentales del niño de-

penden del estado actual y momentáneo de los padres en el momento de la procreación.

El influjo del estado de embriaguez ha sido bien comprobado; parece que los antiguos lo notaron ya. Esquirol, Séguin, Lucas (1), y más recientemente MM. Demeaux, Dehaut y Vousguier, en una comunicación á la Academia de Ciencias, han mostrado con observaciones bien claras «que el niño engendrado en un exceso de delirio tóxico transitorio, puede ser epiléptico, enagenado, obtuso, idiota».

«Desde hace mucho tiempo, dice M. de Quatrefages, se ha notado que los niños engendrados durante la embriaguez, presentan á menudo signos permanentes característicos de este estado, tales como un sentido obtuso y facultades intelectuales casi nulas. En Tolosa, durante mi breve profesión médica, he tenido la ocasión de observar un hecho de este género. Dos artesanos, marido y mujer, pertenecientes á familias cuyos individuos habían sido sanos de cuerpo y de espíritu, tuvieron cuatro hijos. Los dos primeros eran vivos é inteligentes; el tercero semi idiota y casi sordo; el último se asemejaba á los primeros. De los detalles que me dió la madre, cuyo hijo faltó de inteligencia le producía una gran aflicción, resultó que éste había sido concebido en un momento en que su padre estaba embrutecido por la embriaguez. Este hecho aislado tendría muy poca ó ninguna significación; relacionado con los que dan á conocer Lucas, Morel, etc., tiene, por el contrario, una muy grande (2). En efecto, este hecho nos hace comprender que estados pasajeros existentes en el momento de la concepción, pueden tener un influjo decisivo sobre la naturaleza del sér procreado; de suerte, que frecuentemente, donde nosotros no veamos más que innatismo, un conocimiento más completo de las causas nos mostrarán la herencia.

(1) Lucas, t. II, p. 502-503.

(2) *Unité de l'espèce humaine.*

Este influjo del momento ha sido también admitido por ciertos autores para los estados más transitorios todavía, como las pasiones y las afecciones morales. «Uno de los niños adulterinos de Luis XIV, concebido en una crisis de lágrimas y de remordimientos de Mad. de Montespan, producida por las ceremonias del jubileo, tuvo toda su vida un carácter, que hizo que los cortesanos le llamasen «el niño del jubileo» (1).

»Un padre, hombre de un espíritu distinguido y de gran rectitud moral, tuvo, durante toda su vida, tendencias sensibles hacia un estado mental enfermizo. Pasó por períodos de abatimiento y por períodos de excitación. Tuvo muchos hijos, de los cuales dos fueron locos; la época de su concepción coincidía con el tiempo en que el padre había tenido en mayor grado esas tendencias enfermizas (2).»

Si se sigue la evolución de la vida embrionaria desde la fecundación del óvulo hasta el nacimiento, se la verá recorrer en un orden invariable numerosas fases, cada una de las cuales determina rigurosamente la siguiente. Aunque, siguiendo la expresión de Cl. Bernard, «el huevo ha tenido ya una existencia rica en incidentes, en el momento en que el espermatozoos viene á traerle su concurso», el curso de los incidentes aumenta mucho más desde que la retracción de la vesícula germinativa (primer signo de la fecundación) ha tenido lugar. En cada fase de esta evolución, la perturbación más ligera encierra muchas consecuencias: de una causa insignificante resultan desviaciones importantes. *Desproporción entre la causa y los efectos*, es el principio que domina y explica un gran número de excepciones de la ley de la herencia. Por razón de su importancia, se nos permitirá que insistamos.

Si tomamos una máquina de estructura muy sencilla, un instrumento de labranza ó de escarda, y le

(1) Lucas, II, 504.

(2) Hecho comunicado al autor por un médico.

sucede algún ligero incidente, es probable que siga sirviendo para su objeto: una causa ligera no lleva consigo más que efectos ligeros; el efecto y la causa son equivalentes, y en su relación no hay nada que nos sorprenda. Pero si se trata de una máquina complicada, una locomotora, la máquina de vapor de una fábrica, sucede todo lo contrario: aquí, una causa insignificante puede ocasionar efectos terribles: una explosión, un descarrilamiento, un incendio. Entre la causa y los efectos hay una *desproporción* que sólo la experiencia revela. Si se trata, no de un mecanismo, hecho por la mano del hombre, sino de estos mecanismos naturales que llamamos organismos, donde todo es engranaje y mutua relación, hasta en los más pequeños detalles, la desproporción entre los efectos y las causas llegará á ser enorme: una gota de ácido prúsico, una picadura de carburo desorganizará la máquina en algunas horas. En fin; en este mecanismo mental, todavía más complicado, donde los impulsos, las tendencias, las fuerzas, los procesos conscientes é inconscientes, no llegan nunca más que en este estado de equilibrio de un momento, que llamamos el estado actual de conciencia, la desproporción entre las causas y los efectos rebasa todos los límites que se pudieran imaginar. La afluencia al cerebro de una poca sangre alcoholizada, los vapores del opio ó del haschisch, pueden producir en la máquina mental los resultados más estupendos. Unas cuantas gotas de belladona ó de beleño producen visiones espantosas. Un poco de pus acumulado en el cerebro, una lesión tan ligera, que apenas si la descubre el microscopio, engendran esas desorganizaciones mentales que se llaman delirio, locura, monomania. Más breve: se puede afirmar, á título de verdad general, y sólidamente apoyada en la experiencia, que cuanto más complicado es un organismo, están en mayor desproporción los efectos con las causas que los producen.

El estudio de las anomalías y la producción artificial de las monstruosidades, nos suministran pruebas convincentes en apoyo de esta verdad. Los trabajos de Geoffroy Saint-Hilaire y los de Dareste, han demostrado la posibilidad de producir monstruos á voluntad, y que estas desviaciones del tipo, son producidas por causas muy ligeras. Los huevos de gallina puestos de punta ó desarreglados de cualquier manera que sea, dan pollos monstruosos. El mismo fenómeno se produce cuando los huevos son sacudidos, perforados ó recubiertos parcialmente con barniz. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, observó que las mujeres de clases pobres obligadas á entregarse, aún cuando están embarazadas, á trabajos penosos, y las mujeres que por no estar casadas se ven obligadas á disimular su embarazo, dan nacimiento á monstruos, mucho más á menudo que las otras. «Ciertas monstruosidades, dice él, son á menudo causadas por lesiones sobrevenidas al embrión, en el útero ó en el huevo. Sin embargo, parece que las monstruosidades complejas se determinan más frecuentemente en un periodo tardío que al comienzo de la vida embrionaria. Esto puede provenir en parte, de que un punto que ha sido maltratado en el origen del fenómeno afecta en seguida por su crecimiento anormal los otros puntos de la organización que han de desenvolverse ulteriormente.» Su *Histoire des anomalies*, á la cual remitimos al lector, está llena de hechos curiosos muy adecuados para hacer reflexiones. Se verá que bastan causas insignificantes para producir, ya una fusión de partes homólogas, ya desigualdades de desenvolvimiento, ya detenciones «que hacen que los seres anormales sean, en algunos respectos, embriones permanentes en los que la naturaleza se ha detenido en su camino».

En un vertebrado en el que uno de los extremos primitivos llegue á bifurcarse, aparecerá que el animal estará provisto de dos partes posteriores, cada lado de la

bifurcación motivará necesariamente la producción de vértebras, que á su vez motivan necesariamente también la producción de miembros, siguiendo este determinismo riguroso que rigé el desenvolvimiento del embrión. En el orden de los fenómenos psíquicos, la causa inmediata de las desviaciones no es fácil de comprobar; pues el sistema nervioso, en razón misma de su extrema complejidad y delicadeza, está expuesto á un número tan grande de perturbaciones que produce asombro que no sean éstas más frecuentes.

Las diferencias físicas y mentales entre dos hermanos ó dos hermanas—tan graves en apariencia contra las leyes de la herencia—tienen algo que pueda sorprender si se reflexiona en todas las causas de excepción que acabamos de enumerar? Veamos la dificultad en su forma más extrema: la desemejanza entre dos gemelos. Hay que notar primero que ésta es más rara y menos completa que entre dos hermanos de edades desiguales: lo cual es conforme á la ley (1). Para que la semejanza fuera perfecta, sería necesario una original identidad de naturaleza entre los dos óvulos fecundados, y después una perfecta semejanza en las condiciones de desenvolvimiento embriológico de los dos niños, lo cual supone un concurso de circunstancias muy poco probables.

(1) Moreau (de Tours) ha visto en Bicêtre dos jóvenes que se asemejaban tanto que se tomaba al uno por el otro. Los dos tenían la misma monomanía, las mismas ideas dominantes, las mismas alucinaciones del oído; no dirigían jamás la palabra á nadie y no se comunicaban entre sí. «Un hecho sumamente curioso y que ha sido muchas veces observado por los vigilantes y por mí mismo, es éste: de vez en cuando, con intervalos muy irregulares de dos, tres ó más meses, sin causa apreciable y por un efecto espontáneo de la enfermedad, sobrevenía un cambio muy notable en la situación de los dos hermanos. Los dos en la misma época, y á menudo en el mismo día, salen de su estado de estupor y de postración habitual, y acuden á rogar al médico muy vivamente que les devuelva su libertad. Yo he visto reproducirse este hecho un poco extraño, aun cuando estuviesen separados el uno del otro por muchos kilómetros de distancia.» (*Op. cit.* p. 172.) Se encuentra un hecho análogo en Trousseau, *Clinique médicale*, I, 253.

Por eso los casos más refractarios, las objeciones más formidables caen bajo la ley de la herencia. Penetrando en la dinámica vital y mental del hombre, se puede suponer y entrever, por qué elaboración misteriosa la unidad produce la diversidad, una causa los efectos que menos se le asemejan, y cómo parece que no existe la herencia, allí donde ni siquiera está cercenada.

II

Seré muy breve al ocuparme de las causas que obran después del nacimiento para entorpecer la herencia; son incontestables. Los contemporáneos—naturalistas, etnólogos, historiadores y psicólogos—han estudiado bajo todos sus aspectos el influjo del medio. Hæckel ha intentado clasificar estos diversos influjos bajo el título general de «leyes de adaptación» y reducirlos á la nutrición, tomada ésta en su sentido más amplio (1).

Las causas físicas obran sobre el organismo y mediante éste sobre el espíritu. Entre las causas morales, el enemigo más poderoso de la herencia es la educación. Estudiaremos su influjo en otra parte (2). Por el momento, quisiera sólo llamar la atención sobre una causa importante de variación, es decir, de excepción á la herencia; este es el fenómeno de la adaptación correlativa. Se sabe que en virtud de la conexión en que están todos los órganos, no se restringe una modificación á las partes del cuerpo que han sufrido directamente los influjos exteriores, sino que tiene por consecuencia modificaciones indirectas en las otras partes. Ninguna adaptación directa ó actual puede tener lugar sin que simultáneamente todo el organismo reciba el contra-golpe. Se encuentran ejemplos innumerables

(1) *Histoire de la création naturelle*, IX.

(2) Véase la III parte, cap. III.

en los vegetales y en los animales. Uno de los más conocidos es la relación entre el desenvolvimiento de los órganos de la generación con el de la voz, la del tejido muscular y la del tejido adiposo, la del sistema nervioso central y los estados psíquicos que de él dependen. La «ley de la oscilación orgánica» ó de «compensación de desarrollo» no es más que un caso particular de esta ley general de adaptación correlativa: la cual consiste en que un sistema de órganos se desenvuelve á espensas de otro sistema.

En psicología, todo pasa en esta misma forma; no se puede dudar de ello. A lo menos la experiencia parece mostrarnos que el desenvolvimiento de ciertas facultades lleva como consecuencia el desenvolvimiento ó la atrofia de otras determinadas. Pero, por falta de un buen estudio sobre este punto, de hechos bien comprobados, bien interpretados, bien examinados y de conexiones bien establecidas, queda reducido todo á una impresión vaga.

Esta ley de adaptación correlativa, si se la considera no solo en el individuo sino en la especie, de una en otra generación, parece presentar excepciones parciales á la herencia.

«He observado muchas veces, me escribe un médico, que hijos muy poco sensuales, proceden de padres muy libertinos. En las hembras, existe algunas veces una afección de los órganos genitales que explica este hecho. En otros casos parece que los padres han transmitido, no el ardor sensual, sino la atonía que sigue á los excesos prolongados.

«Muy á menudo, á un padre muy inteligente, que ha llevado una vida muy laboriosa, sucede un hijo de facultades débiles, cuyas fuerzas mentales están de algún modo agotadas »

«Este hecho cierto de la oscilación recíproca de la fuerza que hace que, cuando una facultad se desenvuelve más de la regla, inevitablemente otra ó muchas facul-

tades disminuyen, puede servir para explicar muchos casos. Sea un padre que tiene tres rasgos dominantes de carácter, *A*, *B* y *C*. Si *A* se trasmite exageradamente, *B* ó *C*, ó *B* y *C*, se transmitirán necesariamente con disminución. Un padre que tenga mucha salud é inteligencia, si da nacimiento á un hijo más inteligente que él, se puede apostar á que la salud del hijo no será tan fuerte como la del padre.»

Hay necesidad de volver á nuestro punto de partida. *La herencia es la ley.* — Esta no es una concepción *a priori*, como no lo es el axioma: lo semejante produce lo semejante. Este es el resultado acumulado y generalizado de una masa innumerable de experiencias. Los hechos nos muestran que entre el *partus* y el *parens* no hay nunca más que diferencias individuales, y que la inmensa mayoría de los caracteres son siempre heredados. Así, según el punto de vista en que nos coloquemos, es igualmente verdadero, decir que la ley de la herencia se realiza siempre, ó que no se realiza nunca. La herencia de la mayor parte de los caracteres, tiene siempre lugar, pero la herencia de la totalidad, no se realiza jamás. De suerte, que la herencia solo se mantiene firme en las excepciones. No hay nada que argüir aquí, pues es una necesidad lógica que allí donde las condiciones de una ley no se realizan completamente, la ley no puede alcanzar su ideal.

PARTE TERCERA

Las consecuencias.

Thus out of savages come at length
our Newtons and Shakespeares.

(HERBERT SPENCER.)

CAPÍTULO PRIMERO

LA HERENCIA Y LA LEY DE LA EVOLUCIÓN

I

La idea del progreso es completamente moderna. Tiene por iniciadores, en el siglo XVII, á Bacon, Descartes, Pascal, y sobre todo á Leibnitz. En el siglo XVIII fué objeto de una fe ardiente de parte de todos los filósofos de aquella época. En el siglo presente ha llegado á ser casi un lugar común. Sin embargo, esta idea, en su forma ordinaria, es vaga é incompleta.

En primer término, es vaga. La palabra «progreso» no presenta un sentido bien determinado. Representa, para los unos, la simple acción de marchar hacia adelante; para los otros, un mejoramiento, lo cual es muy diferente. Además, la opinión vulgar acepta el progreso á título de hecho, sin preguntarse por su ley ni por su causa. ¿Se produce al acaso? Si hay una ley, ¿cuál es? ¿Qué es, en la naturaleza de las cosas, esa fuerza

oculta, esa potencia productora que las determina á ser? Estas cuestiones no se plantean.

Esta ley es incompleta, y este defecto es el más grave. Por una ilusión anticientífica, pero que es natural en el hombre en todas las cosas, nosotros consideramos el progreso nada más que bajo el punto de vista *humano*. El progreso, para casi todo el mundo, consiste en el paso de lo malo á lo mediano, de lo mediano á lo bueno, de lo bueno á lo mejor; ó, más brevemente, en un mejoramiento. Como la historia muestra que la humanidad marcha, en general, de lo menos perfecto á lo más; como se ve que, con el tiempo, las costumbres tienden á devenir más dulces, la vida más cómoda, los hábitos más morales, las instituciones sociales más justas, las instituciones políticas más liberales, la cultura más extensa, las creencias más razonables, se concluye que, á pesar de los movimientos hacia atrás, las excepciones, las decepciones y los mentís, la victoria queda, en definitiva, por el progreso; es decir, por el mejoramiento del hombre y de su medio moral, y se dice, con Herder, que la humanidad se parece á un hombre ébrio que, después de muchos pasos para adelante y muchos para atrás, acaba por llegar á su objeto. El progreso, así entendido, queda como un hecho humano, restringido al dominio de las ciencias políticas y morales, confinado en la historia, y teniendo por límites los que se asignan á la libertad.

Una mirada más exacta y más amplia al mismo tiempo nos lleva á comprender que el progreso humano no es más que una parte del progreso total, y á sustituir esta palabra equívoca con los términos más apropiados de *evolución* ó de *desenvolvimiento*. Este cambio es de una gran importancia, pues en lugar de una concepción humana, subjetiva é hipotética, se pone una doctrina cósmica objetiva y científica. El progreso no aparece aquí como la ley de la humanidad solamente, sino como la ley de la naturaleza entera.

Se encuentra en los *Premiers principes* de Herbert Spencer una exposición magistral de la ley de la evolución, tomada en su totalidad, libre de toda concepción de finalidad, y sometida en cuanto á su causa á las leyes mismas del movimiento. La evolución que, en sus notas más generales, consiste en el paso de lo homogéneo á lo heterogéneo, de lo indefinido á lo definido, de lo incoherente á lo coherente, después de haber llegado al equilibrio en un tiempo más ó menos largo, acaba por un período de disolución.

La evolución así comprendida y referida en cuanto á su ley y en cuanto á su causa «á una interpretación puramente física» de los fenómenos, ofrece un carácter científico que no tiene la doctrina corriente del progreso. Además, éste, no ocupándose más que del bienestar humano y considerándolo como la causa final de todos los cambios, se encuentra muy embarazado con los hechos numerosos é incontestables que muestran que la humanidad, en ciertos momentos, se detiene y vuelve hacia atrás. La evolución los explica. La teoría trasformista, por ejemplo, no implica la progresión de un modo necesario. Es posible que una nueva raza sea de una estructura más sencilla y de una inteligencia menos desenvuelta que aquella á quien sustituye: una pequeña ventaja basta para asegurarle la victoria sobre sus concurrentes. La ley de la evolución da igualmente cuenta clara del progreso y de lo que se ha llamado degradación, es decir, de un movimiento retrógrado hacia una estructura inferior ó forma inferior del dinamismo. Basta que el sér así degradado en lo físico ó en lo moral se adapte mejor á sus nuevas condiciones de existencia, que un sér mejor dotado.

Ahora que ya estamos bien seguros del preciso sentido de las palabras evolución, desenvolvimiento, progreso, podemos ver cómo esta ley domina toda la cuestión de las consecuencias de la herencia. Nos pro-

ponemos, en esta parte de nuestro trabajo, demostrar cómo la herencia ha contribuido á la *formación* de ciertas facultades intelectuales ó sensitivas y de ciertos hábitos morales.

No tenemos para qué examinar aquí la ley de la evolución más que bajo su aspecto psicológico, y todavía esto en límites muy restringidos, en sus solas relaciones con la herencia.

La evolución psicológica supone necesariamente dos factores: uno, que produce las variaciones (innatismo de los autores antiguos), y otro, que produce la permanencia (herencia).

Mientras que los naturalistas contemporáneos han estudiado con gran cuidado las causas de la variación física, sus influencias útiles ó perjudiciales en el combate de la vida, y para la selección que de ella resulta, en el orden mental y social, el trabajo no ha sido proseguido con tanta constancia. Se admite bien, en general, que hay para los individuos, como para las razas, variaciones psíquicas útiles ó perjudiciales, que aumentan ó disminuyen sus probabilidades en esta lucha, cuyo resultado final es la supervivencia de los más aptos. Pero este problema, extremadamente complejo además, no se ha estudiado nunca en su conjunto. Yo desearía que se intentase este trabajo por algún escritor (1). Si estuviera hecho, podríamos seguirle paso á

(1) Debo señalar en la obra de M. de Candolle, ya citado, un ensayo importante, *Sur la sélection dans l'espèce humaine*. El la examina: 1.º Entre los salvajes; condiciones físicas de la selección: vista penetrante, oído fino, fuerza muscular, poder de resistir el calor, el frío, la humedad y el hambre; condiciones intelectuales y morales: espíritu fino, perspicacia, elocuencia para influir sobre sus semejantes, habilidad para la caza y para la pesca, etc. — 2.º Entre los bárbaros ó pueblos semicivilizados. — 3.º Entre los pueblos civilizados; condiciones físicas: fuerza, salud, belleza (menos importante que entre los salvajes), resultados de las exigencias del servicio militar; conservación de los débiles gracias al progreso de la medicina: el autor se pregunta si, al final el mal supera, ó el bien; condiciones morales: gran influjo de la opinión pública, que reprime los actos demasiado deshonestos; condiciones intelectuales: se limita en este punto á las ideas expuestas por Spencer,

paso y mostrar en cada forma de variación el influjo correspondiente de la herencia. Basta, para nuestro objeto, hacer notar que las causas de variación obedecen, bien á la naturaleza íntima del individuo ó de la raza (es decir, á la constitución del cerebro), ó bien á las circunstancias exteriores, tales como las leyes, las instituciones, la forma religiosa, la opinión, la educación, los consejos y las tradiciones de familia. El papel de la herencia es, por otra parte, muy sencillo, como se verá por lo que sigue.

Suponed las variaciones sin la herencia, y todo cambio deviene transitorio; una modificación cualquiera, buena ó mala, útil ó perjudicial, desaparece con el individuo. La evolución, encerrada entre estos límites estrechos, pierde toda significación y todo alcance; no es más que un accidente sin valor.

Suponed la herencia sin las variaciones, y no tendréis más que la conservación indefinida, increíblemente monotonía, los mismos tipos puestos de una vez para siempre. Los caracteres fisiológicos, los instintos, las facultades intelectuales y morales serán conservados y transmitidos sin modificaciones. Nada aumenta, nada disminuye, nada cambia.

Por el contrario, suponed las variaciones y la herencia, la vida y la variedad devienen posibles. La evolución motiva modificaciones fisiológicas y psicológicas; el hábito las fija en el individuo, y la herencia las fija en la raza. Estas modificaciones acumuladas y convertidas á la larga en orgánicas, hacen posibles nuevas modificaciones en el curso de las generaciones; de esta manera, la herencia llega á ser, en cierta manera, un poder creador. Este hecho de la herencia de las mo

Biologie, t. II, c. XII: la fatiga intelectual y los excesos de la vida mundana disminuyen la fecundidad. Termina el autor con esta conclusión poco optimista: «la selección produce efectos contrarios, que se neutralizan» (véase p. 312 y siguientes). Es menester también mencionar la obra más reciente del Dr. Jacoby, *Etudes sur la sélection chez l'homme dans ses rapports avec l'hérédité*, 1881.

dificaciones *adquiridas* ha aparecido muchas veces en el curso de este trabajo; aunque deba ser examinado después al detalle, no será inútil insistir aquí, pues hará comprender bien la relación íntima de la herencia con la ley de la evolución.

En la introducción fisiológica hemos demostrado, cómo es cierto, que pueden trasmitirse las modificaciones adquiridas. Hemos visto, para no recordar más que un ejemplo, que algunos animales que se han hecho epilépticos por un medio artificial, han trasmitido esta disposición morbosa á sus descendientes. Pero también hemos visto que este punto es embarazoso, pues los hechos parecen mostrar que estas desviaciones del tipo tienden á volver al estado normal, y que la ley es que los accidentes no se perpetúen, y que á lo sumo, después de haber subsistido durante algunas generaciones se atenúan, y después desaparecen. Aquí volvemos por un rodeo á la dificultad del principio, á saber: la de la evolución sin la herencia, ó á lo menos con una herencia muy restringida y sin resultados valederos. La dificultad no es más que aparente. Aun admitiendo la hipótesis que nos es más contraria, la del retorno al tipo, se debe notar que este retorno no tiene lugar más que en la raza *abandonada á sí misma*. Las experiencias de los ganaderos muestran que ciertos caracteres fisiológicos pueden perfectamente perpetuarse y quedar fijos por una selección continua, á despecho de las excepciones y de los casos de retorno; ahora bien, la educación obra sobre las facultades mentales exactamente á como el arte del ganadero obra sobre el organismo y sobre sus funciones. Ya veremos que la aptitud para la comprensión de las ideas abstractas ó para acomodarse á las condiciones de la vida civilizada, no se fija más que á la larga en determinadas razas, las cuales abandonadas á sí mismas vuelven al tipo mental primitivo. Se establece así en el individuo, entre la herencia de los caracteres naturales y la he-

rencia de los caracteres adquiridos, una lucha en que la naturaleza debe vencer, si el arte no la combate. El dicho de Bacon es tan verdad de la herencia como de todas las leyes naturales: *Natura non nisi parendo vincitur*. Pero con el auxilio del arte, bajo el influjo constante de la educación ó de un medio moral, los caracteres adquiridos se fijan, y entonces se establece en nuestra constitución psíquica una segunda naturaleza, tan estrechamente fundida con la primera que á menudo lo se le puede distinguir.

En resumen, sin la ley de la evolución, nada más sencillo que las consecuencias de la herencia. Estas no valdrían la pena de ser estudiadas aparte, pues no consistirían más que en la conservación indefinida de los mismos caracteres específicos. Pero con la evolución todo cambia. El sér viviente tiende á modificarse sin cesar por causas ya internas ó ya externas. Las causas internas motivan estas modificaciones espontáneas del organismo y del dinamismo, las cuales hemos visto que algunos autores las explican por una ley de innatismo; tales son, un nuevo carácter físico, una aptitud mental nueva. Las causas externas son las acciones del medio, que influyen tan poderosamente sobre el sér moral como sobre el sér físico, y tienden á la larga á formarlo de una manera determinada. En la batalla de la vida, en la lucha por la existencia, gran hecho biológico que Darwin ha establecido tan bien que sus mismos adversarios lo han aceptado, estas modificaciones son una probabilidad de supervivencia, si por ellas se adapta mejor el individuo á las nuevas condiciones. Por ellas se hace posible para el sér viviente: primero, subsistir, y segundo, perpetuarse. La herencia, fuerza esencialmente conservadora, tiende á transmitir á los descendientes la naturaleza entera de los padres, lo mismo todo deterioro físico, intelectual ó moral que toda mejora física, intelectual ó moral. La fatalidad

ciega de sus leyes regula lo mismo la decadencia que el progreso.

El hombre cuando viene al mundo no es aquella estatua, virgen de impresiones, que habían imaginado Bonnet y Condillac. No solamente tiene una cierta constitución, una cierta organización nerviosa que le predispone á sentir, pensar y obrar de una manera que le es propia, personal, sino que se puede decir que la experiencia de generaciones infinitas en número dormita en él. Está tan lejos de ser creado como de una pieza, que el pasado entero ha contribuido á formarlo. El estado actual de su mecanismo y de su dinamismo es el resultado de modificaciones innumerables, lentamente acumuladas; y se puede afirmar que si la herencia obrara sola, si no hubiese cruzamientos, variaciones espontáneas, combinaciones y trasformaciones psíquicas cuyo secreto nos escapa, los descendientes serian impulsados á sentir y á pensar fatalmente como sus antepasados.

II

Hemos visto que la evolución en los seres vivos, aunque implique muy á menudo mejoramiento, progreso, paso de lo peor á lo mejor, de lo inferior á lo superior, no significa, sin embargo, en el sentido científico, más que el tránsito de lo simple á lo compuesto y de lo homogéneo á lo heterogéneo, y que por consecuencia algunas veces, en lugar de llevar al progreso, lleva al debilitamiento y á la caducidad. Es bajo este último aspecto bajo el que nos queda que estudiar, la herencia, ó sea en su relación con la ley de la evolución.

Todo lo que vive declina y se extingue. Sin duda, pensando en esta verdad de evidencia indiscutible es por lo que la creencia en el progreso se ha producido tan tardíamente. El individuo desaparece, después la

familia, después el pueblo; y lo mismo que el individuo usa varios cuerpos antes de extinguirse, la familia usa muchos individuos, el pueblo muchas familias, la humanidad muchos pueblos. Tal vez esta misma debe desaparecer á su vez. Tal vez deba ser usada por una fuerza más poderosa. Tal vez en el desarrollo del mundo no sea más que un término de una serie sin límites, un eslabón de una cadena sin fin.

Si se echa una mirada sobre una familia cualquiera que haya representado un papel en la historia, hé aquí lo que se ve. Su origen es tan oscuro, que con frecuencia hay que suponerlo ó fabricarlo; después se manifiesta, se engrandece, alcanza su apogeo en una, dos ó tres personas á lo más, y después declina y se extingue. Tomemos la segunda raza de los reyes de Francia. Parte de San Arnolfo, obispo de Metz, sigue una marcha ascendente en Pepino de Heristal, Carlos Martel, Pepino el Breve, Carlomagno, alcanza en este último su completo florecimiento, y después declina.—La tercera raza parte de Roberto el Fuerte, conde de Francia, llega á su apogeo con Felipe-Augusto, San Luis y Felipe el Hermoso, y después se extingue en tres reyes oscuros. Esto sucede poco más ó menos con la rama de los Valois, nacida de Carlos de Valois, hijo de Felipe el Atrevido; con la rama de los Angulema, nacida de Luis de Orleans, hijo de Carlos V, y que acaba con los débiles hijos de Catalina de Médicis. Después vienen los Borbones, en los que Enrique IV y Luis XIV marcan el apogeo, y después no hace más que declinar. Lo mismo pasa con los Guisa, los Condé, etc., etc. Las familias que no han jugado un gran papel más que en un pequeño teatro, en sus provincias, en sus ciudades, no escapan á esta ley. Esto mismo pasa con los pueblos. Su origen es oscuro; se engrandecen, dan la medida de sus fuerzas, y después, fatalmente vienen al período en el cual no pertenecen más que á la historia; y esta decadencia es debida menos á las causas vagas á

las que los historiadores la atribuyen de ordinario, que á una causa precisa, á saber, el debilitamiento de las facultades físicas, intelectuales y morales (y de las funciones orgánicas que son su condición), sino en todos los ciudadanos, al menos en la mayor parte.

Aquí se presenta una cuestión, á saber: ¿cuál es la duración de la herencia? Naturalmente, no se trata de la trasmisión de los caracteres generales y específicos, que no pueden tener otros límites en el tiempo que los de la especie. El problema debe ponerse bajo una forma más restringida. Dada la aparición en una familia de un talento matemático, musical ó de cualquiera otra clase, ó de un carácter particular como el de los Guisa ó los Condé, ¿queda fijo para siempre? En el caso contrario, ¿cuánto tiempo puede resistir á la disolución?

En lo que concierne al hombre, no se puede responder más que aproximadamente. Sólo la experimentación daría una respuesta exacta, y la experimentación no ha sido jamás hecha con el debido rigorismo. Nótese, en efecto lo que pasa en la realidad. En un hombre se manifiesta cualquier talento. En sus hijos, una segunda herencia entra en juego, la de la madre, con la suma de influjos antrópicos que ella representa. Lo mismo pasa en la tercera generación. «En la historia de las familias célebrés, sólo se ha hecho la historia del nombre y no la de la sangre (1).» Para responder á la cuestión plantcada, sería menester que la unión hubiera tenido lugar entre dos seres que tuvieran exactamente el mismo talento y que se continuase durante muchas generaciones, siguiendo el método llamado *in and in*. Es probable que se produjera entonces en el hombre como en los animales la fijeza del carácter adquirido (2).

Si se toma la cuestión bajo su forma práctica, es

(1) Lorain, *Op. cit.*, p. 10.

(2) Vease en el cap. IV lo concerniente á los matrimonios consanguíneos.

decir, según nuestros hábitos sociales, se debe admitir que, *la persistencia de la herencia mental no se trasmite más que á cuatro ó cinco generaciones á lo sumo*. Los numerosos ejemplos citados en esta obra dan fe de ello. Lucas llega á la misma conclusión. «El movimiento ascendente de las facultades superiores de un gran número de fundadores de dinastías, se detiene casi siempre en la tercera generación, continúa raramente hasta la cuarta y casi nunca pasa á la quinta.» La herencia morbosa nos suministra un resultado análogo cuando la enfermedad no motiva una completa degeneración; «la dualidad de autores que toman parte en la generación y la acción del gran número sobre el pequeño, llegan á destruir los tipos individuales en algunas generaciones, seis ó siete poco más ó menos (1)».

Esta es, después de todo, una buena prueba de tenacidad, y el poder de la herencia se mide tan bien en esta lucha, en la cual acaba por desaparecer, como en los crecimientos repetidos que la fijan á perpetuidad.

Examinemos mientras tanto qué papel juega la herencia en el período descendente. Hemos visto que, aunque no pueda nada por sí misma, siendo una simple tendencia conservadora, sin embargo, ella sola hace el progreso posible durante la época ascendente de la evolución. Pero también, cuando se ha entrado en el período descendente, afirma y regulariza la decadencia. Ella, que había puesto uno sobre otro, fatal y ciegamente, los pilares del edificio, los quita uno después de otro con la misma ciega fatalidad.

Su influjo es directo ó indirecto.

El influjo directo se ejerce por el matrimonio. No es raro que razones de familia, las conveniencias, una casualidad ó un capricho, lleven á un hombre emi-

(1) *Dictionnaire de médecine*, etc., Voisin, art. HÉRÉDITÉ, p. 466. Recordemos que para fijar un carácter en una dinastía, se necesitan también de cinco á siete generaciones.

niente á casarse con una mujer muy mediocre. Se ha notado que los grandes hombres no dejan á menudo más que una posteridad indigna de ellos; se ha aprovechado esto para poner en duda la trasmisión hereditaria, mientras que tal vez fuera menester ver en este hecho una confirmación sorprendente de la ley. Galton en su trabajo sobre los *Juges d'Angleterre* (1), nota que de treinta y dos jueces que han sido elevados á la dignidad de par, antes de acabar el reinado de Jorge IV, hay diez y nueve *peerages* que subsisten y doce que se han extinguido. Habiendo buscado minuciosamente las causas de esta extinción, el autor las ha encontrado en las razones de sociedad y en motivos de conveniencia que llevan á uniones mal adecuadas: los pares cuyas familias han desaparecido prontamente «se casaban con herederas». Aun cuando estos matrimonios desiguales no produzcan resultados tan graves, no se puede dudar que, en virtud de las mismas leyes de la herencia, deben causar una decadencia que, renovada muchas veces, motiva necesariamente la extinción de una familia bien dotada, ó lo que todavía es peor, su mediocridad. Es claro que un hijo puede tener tanto de su madre mediocre como de su padre ilustre; que, en el caso más ordinario, debiendo ser una resultante de los dos, tendrá dos probabilidades contra una de ser inferior al padre de que procede.

Considerada como causa indirecta de decadencia, la herencia obra por acumulación. Toda familia, todo pueblo, toda raza, aporta al nacer una cierta dosis de vitalidad y una suma de aptitudes físicas y morales que deben salir á luz con el tiempo. Esta evolución tiene por causas las acciones y reacciones continuas del medio sobre el sér, y del sér sobre su medio. Dura hasta el momento en que la familia, el pueblo ó la raza han cumplido su destino, brillante para algunas, nota-

(1) Galton, p. 130-132. Sobre la cuestión de saber si es verdad que los grandes hombres no tienen posteridad, véase la conclusión.

ble para muchas, oscuro para el mayor número. Desde que esta suma de vitalidad y aptitudes comienza á debilitarse, comienza la decadencia. Por débil que sea al principio, la herencia la trasmite á la generación siguiente, después de ésta á la otra, y así descendiendo siempre, llega hasta un completo aniquilamiento, á menos de que una causa exterior venga á detener la decadencia. La herencia no es pues aquí más que una causa *indirecta* de debilitamiento; la causa directa es la acción del medio, comprendiendo bajo esta palabra, todo lo que sea acción exterior, no solamente el clima y el régimen, sino los hábitos, las costumbres, las ideas religiosas, las instituciones y las leyes que á menudo son también eficaces en lo que cabe para motivar el bastardeamiento de la raza. En Oriente, los harenes con su vida de ignorancia absoluta y de ociosidad completa, han motivado, gracias á la herencia física y moral, un debilitamiento rápido de varias naciones. «Nosotros no tenemos el harén en Francia, dice un naturalista, pero otras causas de origen bien diferente, tienden á rebajar finalmente la raza. Hoy, el amor paternal, ayudado por los cuidados de una ciencia médica más segura y más hábil, asegura más y más el porvenir de los niños, arrancando á la muerte una multitud de seres raquíticos, contrahechos ó de una constitución viciada, que habrían perecido seguramente entre los salvajes, ó en la sociedad de hace uno ó dos siglos. Estos niños, llegan á ser hombres y se casan; por la herencia transmiten á sus descendientes una predisposición por lo menos, á imperfecciones análogas á las suyas. Muchas veces, los dos esposos aportan cada uno su parte en esta descendencia. Los hijos se van debilitando, y resulta en una determinada sociedad, el bastardeamiento y finalmente la desaparición de ciertos grupos (1).»

(1) *Revue des cours scientifiques*, t. VI, p. 690. — Añadamos que la selección intelectual es ella misma una causa de decadencia. Esto es lo

La única idea un poco clara que se puede formar sobre una descendencia física y moral transmitida por herencia, es la de atribuirle una causa orgánica. La fisiología y la anatomía del cerebro están muy poco adelantadas para explicarla; nosotros no podemos decir á qué

que M. Jacoby ha demostrado con más fuerza que nadie en su obra, cuyas conclusiones trascribimos:

«De la inmensidad humana surgen individuos, familias y razas que tienden á elevarse sobre el nivel común; trepando peligrosamente por las abruptas alturas, llegan á la cima del poder, de la riqueza, de la inteligencia, del talento; y una vez arriba, son precipitadas hacia abajo, desapareciendo en los abismos de la locura y de la degeneración. La muerte es el gran nivelador: aniquilando todo lo que se eleva, democratiza á la humanidad. Pero la naturaleza es mala administradora, pues no adquiere el fin más que con un derroche enorme de materia y de fuerza. Cada hombre de genio ó de talento es un capital acumulado de muchas generaciones, dice M. Renan. Ahora bien, este capital acumulado, personificado en un hombre, no entra ya en la riqueza común de la humanidad; es perdido para ella, retirado como está de la circulación, y su reliquia no es más que locura, miseria, degeneración de la posteridad, que se extingue y muere bien pronto — afortunadamente; — pero no sin haber llevado la degeneración y la muerte á las familias asociadas.

«Este fenómeno explica el ciclo de la vida de las naciones civilizadas. ... La ciencia, el arte, las ideas, para nacer y desenvolverse, consumen generaciones y pueblos. Las naciones se agotan por la producción, como los terrenos no estercolados, puesto que los productos, como hemos visto, no vuelven al fondo común y son materialmente perdidos para él. En este sentido es cómo hay que comprender ese fenómeno, que se ha llamado en la historia la vejez y la decrepitud de las naciones. Por el hecho de la selección y de la ley fatal de extinción de las razas privilegiadas, los pueblos se civilizan primero, suben á la cima de la grandeza, declinan después rápidamente, y desaparecen agotados, recargados y aniquilados, siendo reemplazados por pueblos más jóvenes; es decir, por aquellos en los cuales la selección de los talentos y de las energías apenas se ha establecido, y por tanto, no las ha agotado todavía....

«Las leyes de la naturaleza son inmutables, y ¡desgraciado del que las viola!; cada privilegio que se concede al hombre es un paso hacia las degeneraciones, las frenopatías, la muerte de su descendencia. Rebajando lo que quiere elevarse por encima del nivel común de la humanidad, castigando los orgullosos y vengándose del exceso de su bienestar, la naturaleza encarga á los privilegiados mismos de ser los verdugos de su descendencia. Demasiada felicidad ofende é indigna á los dioses mismos, decían los antiguos, y el estudio médico de las consecuencias de toda distinción intelectual y social y de toda selección nos ha llevado á la misma conclusión.»

alteración cerebral corresponde tal debilidad de la inteligencia ó tal perversión de la voluntad. Pero los fenómenos cerebrales y los fenómenos psíquicos están tan íntimamente ligados, que una variación de los unos, implica una variación de los otros.

Supuesto esto, tomemos un hombre de una organización mediana en lo físico y en lo moral, un *average man*. Supongamos que, por consecuencia de una enfermedad, por circunstancias exteriores, por influjos que vienen del medio ó aun de su voluntad, se produce en él un debilitamiento mental, muy pequeño por lo demás, pero permanente. Es claro que la herencia no ha puesto nada para esta decadencia; pero si este debilitamiento se trasmite á la generación siguiente, y si además, las mismas causas continúan obrando en el mismo sentido, es claro que la herencia deviene á su vez una causa de decadencia. Y si este trabajo lento continúa en cada generación, se puede llegar á una extinción total.

Esto es aplicable en todo á un pueblo, como á una raza. Para esto es menester, lo cual no es raro, que los influjos destructores obren, no sólo sobre un individuo aislado, sino sobre una suma de individuos. El mecanismo de la decadencia es el mismo, y nosotros tenemos derecho para afirmar que las causas que motivan un debilitamiento considerable de fuerzas intelectuales en el círculo restringido del individuo y de la familia, deben producirlo también en la aglomeración fija de individuos que constituyen una sociedad.

Los historiadores explican ordinariamente las decadencias por el estado de las costumbres, de las instituciones, del carácter, todo lo cual es verdad en un sentido; pero estas son razones un poco vagas; hay aquí como se ve, una causa más profunda, última, una causa orgánica cuya acción no es posible más que por la herencia y que ellos olvidan completamente. Se igno-

rarán todavía, por largo tiempo tal vez, estas causas orgánicas; pero nuestra ignorancia no las suprime. Para nosotros que hemos tratado de estudiar, por nuestra propia cuenta, la decadencia del Bajo Imperio, la más sorprendente que ofrece la historia, siguiendo paso á paso esa degeneración que dura mil años; viendo, en sus obras de arte, el talento plástico de los griegos desvanecerse poco á poco para llegar al dibujo duro, á las figuras llenas de atonía é inmóviles de los Paleólogos; la imaginación de los griegos extenuarse y quedar reducida á algunas insignificancias descriptivas; su espíritu vivo trasformarse en palabrería vacía y en una chochez senil; los caracteres borrándose hasta el punto de que sus últimos grandes hombres hubieran sido en otra época medianías, nos ha parecido sentir bajo todos estos hechos visibles y palpables, los únicos en que fijan los historiadores el trabajo lento, ciego, inconsciente de la naturaleza en estos millones de seres humanos que declinaban sin saberlo y trasmitían á sus descendientes, aumentándolo siempre, un germen de muerte.

Así en todo pueblo, ya suba ó ya baje, hay siempre para servir de base á todo cambio, un trabajo latente del espíritu y por consecuencia de una parte del organismo, que cae necesariamente bajo la ley de la herencia.

Terminamos aquí este estudio de conjunto sobre las consecuencias de la herencia. Es menester ahora examinar los detalles. Para proceder con método iremos de las causas á los efectos, es decir, de los sentimientos y de las ideas á los actos, y de los actos á las instituciones sociales. Estudiaremos, pues, el influjo de la herencia, primero sobre la constitución del alma humana sobre sus estados intelectuales, sus sentimientos y sus pasiones; después sobre los actos que traducen á lo exterior esos estados internos; por último, sobre las instituciones que resultan de los actos y los consolidan

al mismo tiempo que los regulan. Examinaremos así sucesivamente las consecuencias *psicológicas, morales y sociales* de la herencia (1).

(1) La cuestión general de la trasmisión de los caracteres adquiridos y las objeciones que ha levantado, ha sido tratada en el Prefacio. Notemos también que en su última obra (*Natural inheritance*), Galton, apoyándose en estadísticas, concluye que la trasmisión hereditaria oscila alrededor de una media y que hay una especie de freno que mantiene la especie á un mismo nivel.

CAPÍTULO 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 transmisión 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 funcionales 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 transmisión de cada modo de actividad en general, y no de variaciones individuales:

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

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

3.° 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.° 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 transmisión 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 transmisibles. 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. Vallisnierre, 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 estátuas 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 estátuas» 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 estátua 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*. Procuraremos 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 refleja 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, habiéndolo 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 inadmisibile 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-

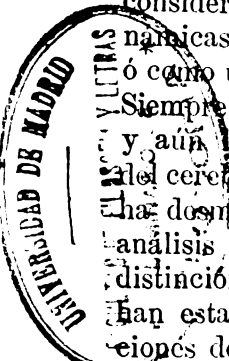
tad tan eminente como la de sentir. No ha tenido los medios de hacer existir esta facultad en los animales imperfectos de las primeras clases del reino animal (1).»

Cuando se considera, como biólogo, los fenómenos de la actividad mental y se los compara con los fenómenos puramente vitales, se encuentra que tienen de común el punto esencial de ser una *correspondencia*. M. Herbert Spencer ha mostrado cómo la vida fisiológica consiste en la correspondencia del sér con su medio (2), cómo, en esta suma de acciones y reacciones que constituyen la vida, «hay un ajuste continuo de las relaciones internas con las externas», de suerte, que el grado de vida varía como el grado de correspondencia, siendo aquella perfecta cuando lo es ésta. Pero la vida mental es, como la del cuerpo, una correspondencia. Pensar ó conocer es tener en nosotros ciertos estados que corresponden á ciertos estados exteriores á nosotros, y esta correspondencia tiene también los grados posibles, desde el protozoo al hombre, de suerte, que el grado del conocimiento tiene por medida el de la correspondencia. Entre la vida y el pensamiento hay, pues, más diferencias de las que existen entre una correspondencia parcial y una correspondencia total, entre una correspondencia imperfectamente unificada (la vida) y una correspondencia perfectamente unificada (la conciencia), por último—y aquí está el misterio—entre una correspondencia inconsciente y una correspondencia consciente. Si pudiéramos saber cómo lo simultáneo se hace sucesivo, cómo la pluralidad se convierte en unidad, podríamos decir cómo el pensamiento sale de la vida. Esta metamorfosis es lo que se cree poder explicar por medio de la herencia. Sin querer

(1) *Philosophie zoologique*. Discurso preliminar, 7.

(2) *Principes of biology*. Por ejemplo, es necesario que haya en una planta ciertos cambios correspondientes á los de su medio (humedad, sequedad).

dar la victoria á esta doctrina, notemos, sin embargo que el pensamiento sólo es posible por medio de ciertas formas que le sirven de marco; que si estas formas están unidas á cierto estado del cerebro, como es más que probable, y este estado del cerebro es en si resultado de una evolución lenta, no es posible eludir la conclusión de que las formas del pensamiento son resultado de una evolución en la especie.



Suponiendo todo estado del espíritu, aún el más fugaz, un estado cerebral correspondiente, hay que admitir por fuerza que esas nociones de tiempo, de espacio, de causa, cualquiera que sea su naturaleza, suponen también condiciones cerebrales. Poco importa que se considere estas condiciones como estáticas ó como dinámicas, como una disposición adquirida del cerebro, ó como un proceso que se reproduce á cada instante. Siempre queda en pié que la evolución del pensamiento y aún la de sus condiciones, depende de la evolución del cerebro. Ya Gratiolet, cuyo espiritualismo jamás se ha desmentido, decía «que es evidente para él que los análisis ontológicos de los filósofos, y sobre todo esta distinción primera de las ideas de tiempo y de espacio, han estado escritas con anterioridad en las preordenaciones de la organización animal.» Admítase, además, la evolución, y el trasformismo no estará lejos de ganar el pleito.

Según esta hipótesis, habrían pasado miles de años sin que pudiera producirse el pensamiento en nuestra tierra. Ni los animales en que las propiedades fundamentales de la animalidad están difundidas en la masa del organismo (protistas, protozoos) (1), ni aquellos cuyos ganglios son casi independientes, ni aquellos en que hay un principio de unidad, han podido llegar á la conciencia: su vida psíquica debe ser un estado confuso

(1) Los primeros animales en que se produce la diferenciación del sistema nervioso son los pólipos hidrarios: se encuentran en ellos células neuro-musculares.

en que el sujeto no se distingue del objeto. Sólo en los animales superiores, y quizá únicamente en el hombre, es donde el cerebro, nacido de una evolución gradual, informado por innumerables acciones y reacciones que la herencia ha conservado y transmitido, ha podido llegar á ser instrumento del pensamiento.

El trasformismo aplica así rigurosamente al reino del pensamiento la misma hipótesis que al de la vida. En éste, de tres ó cuatro tipos primitivos, quizá de uno sólo, hace salir todas las especies. En aquél, de un corto número de actos psíquicos muy sencillos, quizá de uno sólo, hace salir la variedad infinita de los instintos, de las inteligencias, de los sentimientos y de las pasiones. Hemos tratado de hacer ver cómo se puede comprender y establecer esta hipótesis; por nuestra parte no queremos ni aceptarla ni rechazarla.

Para aceptarla, sería preciso poder comprobarla en la experiencia ó demostrarla por la lógica. La comprobación experimental consistiría en mostrar que esa hipótesis está de acuerdo con todos los hechos, que puede, en su totalidad, someterse á su comprobación, lo cual no ocurre. La demostración lógica consistiría en hacer ver que sólo esta hipótesis, con exclusión de las demás, explica los hechos, y esta demostración *ad absurdum* es imposible.

Para rechazarla, sería necesario que hubiese en ella alguna contradicción lógica que no existe. Sin embargo, se ha sostenido lo contrario. Se ha objetado que separando capa por capa las experiencias sucesivamente acumuladas, llegamos al núcleo primitivo de esta extratificación, es decir, á experiencias primeras, las cuales suponen en sí una facultad de organizar. Pero esto es hacer una petición de principio, es dar por concedido lo que está en cuestión, lo que niega el evolucionismo. Se considera como creado de una vez lo que éste considera resultante de una sucesión de formas. Se vuelve á la teoría de las estatuillas acabadas. En virtud de un

razonamiento semejante es como se sostenía que el «germen» debía parecerse, en pequeño, al adulto; pero la embriología nos ha acostumbrado á muy otras concepciones.

De nuevo, sólo la experiencia podría decidir en última instancia. Sólo queríamos hacer ver que esta hipótesis no implica ninguna contradicción; recordar que la facultad de pensar va precedida de la facultad de sentir, que no supone ninguna condición de formas.

Por otra parte, esta génesis evolutiva que el trasformismo coloca en la especie, todo el mundo la admite en el individuo. El individuo no puede pensar (en el sentido exacto de la palabra), mientras su cerebro no está desarrollado, y si el pensamiento verdadero, es decir, encerrado en sus formas constitutivas, se produce bruscamente, lo cual es dudoso, no hay razón para que lo que ocurre en el individuo no pueda, en cierto momento, haber ocurrido en la especie. Decir que los objetos de las formas constitutivas del pensamiento (tiempo, espacio, causa,) no han podido modificar el cerebro, porque no existen en la naturaleza en estado concreto, tampoco es una dificultad; porque si se los considera con Leibnitz como relaciones, es bastante natural admitir que el cerebro puede ser modificado no solo por las cosas, sino por las relaciones entre las cosas.

Descendiendo de esta región trascendente á un terreno más humilde, el del vulgar sentido común, puede uno preguntarse si el conjunto de las nociones designadas con este nombre, si el conocimiento elemental de las cosas materiales y espirituales, la filosofía á lo Benjamin Franklin, (1) que todo el mundo posee (salvo el idiota y el imbécil,) no se deriva en gran parte de la herencia. Todos los viajeros comparan á las razas inferiores con los niños, por la violencia y movilidad de sus deseos y por la debilidad de su razón. La humanidad

(1) Bagehot, *op. cit.*, p. 124.

no ha podido salir de ese estado sino poco á poco. No es dudoso que hoy día una gran parte de esas nociones provienen de la educación; pero si tan fácilmente se implantan, es porque encuentran el cerebro preparado. Puesto en un medio civilizado, el salvaje puede contraer esos hábitos intelectuales; pero si se le vuelve á entregar á sí mismo, ni los conserva, ni los trasmite. El terreno no era apropiado para un cultivo bastante largo. En esta humanidad primitiva, un hombre dotado de ese sentido común tan corriente, hubiese parecido provisto de la sabiduría de un dios.

IV.

Acabamos de ver cómo, según ciertas hipótesis, la herencia sería parte á *crear* la inteligencia; nos queda ver ahora cómo contribuye á *desarrollarla*. Tomaremos aquí la palabra «inteligencia» en su sentido á la vez vulgar y filosófico, es decir, como esa facultad de juzgar, de razonar, de abstraer, que se llama en la práctica prudencia, buen sentido, tacto, agudeza, talento, penetración; en el arte, inventiva y gusto; en la ciencia, facultad de descubrir, de generalizar, de apoderarse de las relaciones. Habiendo establecido en otra parte la realidad de la herencia con hechos numerosos, tomados de la psicología normal ó morbosa y de la historia, la admitiremos aquí á título de ley empírica é investigaremos sus consecuencias.

Si se considera la herencia en condiciones puramente ideales, nada más sencillo que determinar sus consecuencias; fija y conserva los modos de la inteligencia ya producidos. Así, cierta variedad intelectual, el *humor*, por ejemplo, nace en un individuo, ya por variedad espontánea, ya por ese concurso fortuito de causas que algunos autores han llamado *innatismo*; la herencia, si obra sola, transmitiría esta modificación mental á todas las generaciones siguientes sin interrup-

ción. Pero hemos visto que tiene que luchar contra obstáculos de todas clases que tienden sin cesar á debilitarla y hasta anularla. Sin embargo, si en lugar de considerar casos aislados, en que la herencia parece faltar, comparamos gran número de casos; si nos referimos á lo que se ha llamado la ley de los grandes números, la excepción desaparece, lo accidental se borra, y la ley, es decir, el carácter esencial, recobra la primera fila. Así es como la herencia contribuye á formar el carácter nacional. Puede muy bien cierta conformación de espíritu no perpetuarse en una familia; pero si es común á una tribu, á un pueblo, á una raza, se puede afirmar que ha de perpetuarse. Hemos visto cómo, en el fondo, se parece el espíritu francés al espíritu galo descrito por Estrabon, Diodoro de Sicilia y los historiadores antiguos. Así, pues, en la formación y conservación del carácter propio de una familia ó de un pueblo, la herencia es un factor muy importante. Sin insistir aquí en este hecho, que más que una consecuencia es la ley misma en su forma más completa, examinaremos otro punto más curioso, menos conocido, más difícil de establecer, pero que, desde el punto de vista intelectual, constituye una consecuencia importante de la herencia. Puede enunciarse así, en su forma ideal, es decir, sin tener en cuenta las excepciones. La herencia, obrando por acumulación, aumenta la inteligencia en cada generación y la hace de este modo capaz de nuevos desarrollos.

Esto es lo que vamos á tratar de demostrar.

Indiquemos primeramente las bases fisiológicas del hecho que nos ocupa. Es un hecho muy conocido que todo órgano se desarrolla por el ejercicio: los músculos de los brazos en el herrero, los de las piernas en el gran andarín. El órgano produce la función; pero ésta, á su vez, reobra sobre el órgano y lo desarrolla. ¿Ocurre lo mismo con el cerebro? ¿Crece éste con el ejercicio? No se puede dudar.—Broca, apoyándose en diversas in-

vestigaciones, afirma que la capacidad del cráneo, y por consiguiente, el volumen del cerebro, corresponde con el grado de inteligencia de las diferentes razas: los más voluminosos se encuentran en la raza blanca, enseguida en la raza caucásica, después en el negro de Africa; el negro australiano ocupa el último lugar.— Los anatómicos, que han disecado cerebros de muchas personas, acostumbradas durante muchos años al trabajo intelectual, han encontrado en todos la sustancia cerebral muy sólida, la sustancia gris y las circunvoluciones muy desarrolladas. El crecimiento de la masa cerebral, dicen, se explica en parte por la diferencia que existe entre la de las gentes cultas y la de las incultas, y en parte por el aumento de cerebro que resulta de los progresos de la civilización en Europa, aumento que se acumula, gracias á la herencia, lo bastante para ser advertido. Se ve, en efecto, que en las clases instruídas, la capacidad de la cabeza es, en general, grande, y que ocurre lo contrario en las clases poco instruídas. Por último, y esto toca directamente á nuestro asunto, las excavaciones hechas en los cementerios, tiende á demostrar que desde la Edad Media el volumen de los cráneos ha aumentado. Según las investigaciones de Broca y otros antropólogos, la capacidad craneana es, por término medio, en los australianos, de 1.224 centímetros cúbicos; en los parisienses de la Edad Media (siglo XII), de 1.409; en los parisienses contemporáneos, de 1.558 (hombres), y de 1.337 (mujeres); en uno de estos llegaba á 1.900 (1).

(1) *Mémoire de la Société d'anthrop.*, t. II, 2.^a serie, 1873. Topinard, *L'anthropologie*, p. 246 y siguientes. Broca resume así el resultado de sus medidas: 1.^o La capacidad craneana de los parisienses modernos es superior en 35 cm.³ á la de sus predecesores del siglo XII. 2.^o Entre los parisienses de una misma época, la educación puede crear una diferencia de 80 cm.³ á favor de los instruídos. (Colección citada, t. I, 1871, p. 355.)— Algunos médicos han señalado, como hecho correlativo con el crecimiento cerebral, y á consecuencia del tamaño de la cabeza, la dificultad del parto en las razas perfeccionadas.

Gall y sus discípulos, Augusto Comte y muchos naturalistas, admitían ya que las facultades mentales aumentan, porque son capaces de transmisión. La conclusión parece lógica. La inteligencia tiene por condición, por órgano principal, el cerebro: el cerebro crece con el ejercicio; este crecimiento es transmisible por herencia. Parece bastante natural concluir de esto que toda modificación, toda mejora en el órgano, trae consigo una modificación, una mejora en la función, y que, por consiguiente, el progreso del cerebro trae consigo el de la inteligencia.

Sin embargo, este hecho importante de que es posible el progreso de la inteligencia, no sólo en el individuo, sino en la raza; de que la herencia transmite y acumula las pequeñas modificaciones, querriamos tratar de establecerlo de una manera directa, con razones psicológicas, y no recurriendo á la fisiología, como acabamos de hacerlo. Esto es muy difícil, y no podemos por menos de proceder por tanteos.

Procuremos, en primer término, comprender en qué condiciones tiene lugar el progreso de la inteligencia en el individuo. Se verifica por una evolución gradual. El espíritu es capaz de apoderarse primero de los hechos pequeños; en seguida de los más complejos; después de las relaciones más sencillas; luego de las relaciones cada vez más complicadas. Cada momento, en este progreso, tiene su condición en un progreso anterior que debe estar ya realizado y hace posible el que le sigue. La inteligencia puede compararse con un edificio en el que cada hilada debe asentarse sólidamente para recibir la siguiente; ó si, con algunos filósofos contemporáneos, se asimila el acto del conocimiento á una correspondencia entre los estados internos del sujeto y los externos del objeto, se dirá que es necesario que el espíritu corresponda, al principio, á relaciones muy sencillas, para elevarse desde ellas á relaciones muy complejas.

Esta verdad, incontestable en teoría, se olvida muchas veces en la práctica. Sin duda, cuando se trata de cuestiones bien encadenadas, como ocurre en las matemáticas, es imposible que la inteligencia no siga esta marcha natural; pero en el dominio de las ciencias sociales y políticas, nada más común que las gentes que empiezan por el fin. De aquí tantas teorías vanas y doctrinas erróneas, pues el espíritu no puede comprender lo complejo mientras no ha cogido lo simple. Porque es una ilusión creer que basta colocar un espíritu bien dotado, inteligente, ante tales ó cuales hechos, para que al momento los comprenda. Mil ejemplos prueban lo contrario. Haced leer la historia griega ó romana á espíritus abiertos, pero de una cultura insuficiente, y quedaréis estupefactos, confundidos ante sus contrasentidos. La Edad Media abunda en errores de esta clase, cuando quiere pintar otro mundo que el que conoce. Véase cómo están disfrazados la guerra de Troya, César, Alejandro, en los poemas caballerescos ó en los ingenuos cuadros del siglo XV (1). El ejemplo de los salvajes lo prueba todavía mejor. Un habitante de Nueva Zelanda, inteligente, curioso, relacionado con las principales familias del país, siguió á Londres á un viajero inglés para instruirse; pero falto del suficiente desarrollo del espíritu, no comprendía nada de nuestra civilización europea, y lo interpretaba todo según sus ideas de salvaje. Así, cuando veía pasar á un lord opulento, decía: «Ese hombre tiene mucha comida (2)», sin poder comprender de otro modo la riqueza.

Cierto que es necesario que el espíritu esté conformado por la cultura anterior para abordar las cuestiones complejas; pero esto puede decirse tanto de la es-

(1) Véanse, por ejemplo, las aventuras de Teseo y Ariadna, ó cualquiera otro de la mitología griega, con caballeros, pajes, iglesias, casas góticas, calles estrechas, almenas, etc.

(2) Savage, en *Dumont d'Urville*, t. III, documentos justificantes. Se encontrarán en él otros muchos hechos curiosos.

pecie como del individuo. En éste, todo progreso de la inteligencia, fijado por la herencia, se convierte en base y condición para un nuevo progreso; en la especie todo progreso de la inteligencia, fijado hereditariamente, se convierte en base y condición para un nuevo progreso. *La herencia desempeña en la especie próximamente el mismo papel que la memoria en el individuo.*

Si se encuentra en nuestra historia literaria alguna semejanza muy inesperada, por ejemplo, entre los escritores del siglo VI y los del XVIII, entre Gregorio de Tours, Fredegario, etc., y Voltaire, Diderot, toda la Enciclopedia, ó bien entre la corte de Carlo Magno y nuestro movimiento romántico del siglo XIX, el desacuerdo es tan completo y el contraste tan grande, que la semejanza no parece más que una rareza. Existe, entre la forma intelectual de las dos épocas comparadas, una diferencia inmensa. ¿De dónde proviene? Se responde: del progreso, de la civilización. Se demuestra, con documentos en la mano, cómo el espíritu francés, después de muchos tanteos, de esfuerzos y desfallecimientos, llega á su apogeo. Pero este progreso se explica enteramente por *causas exteriores*: influjo de creencias cristianas, cruzadas, descubrimientos, cultura griega y latina, renacimiento, etc., etc. Ahora bien, en nuestra opinión, hay también una *causa interior* de la cual no se dice nada, á saber: la transformación lenta de la inteligencia, debida á la herencia. La constitución media del espíritu francés en los siglos VI y IX, no le hacen capaz más que de un cierto grado de cultura: más allá de esto no comprendía nada, lo desfiguraba todo al modo de un salvaje zelandés. Pero esta constitución media, mejorada por la cultura es legada á la generación siguiente, interés y capital, por ésta á la otra, y así durante diez ó doce siglos.

Esto no es una hipótesis, aunque sea muy difícil demostrarlo claramente. No obstante, si abrimos la *Collection des historiens de Gaule et de France*, y, hojean-

do las crónicas y memorias de la Edad Media, descuidamos lo que más que nada ha preocupado á los historiadores, la narración de batallas, los sitios, la toma de reductos, las alianzas y los tratados de paz, y nos detenemos en lo que han considerado á menudo como indiferente para la historia, es decir, en las anécdotas, los milagros, los sueños que dan el pequeño detalle preciso, exacto, individual, nos parece imposible no llegar á esta conclusión: el estado de la inteligencia no era el mismo entonces que el de hoy, y las diferencias entre las dos épocas son *constitutivas, orgánicas*. ¿Cuáles son estas diferencias? Solamente un espíritu claro, lleno de conocimientos médicos y de penetración psicológica suficiente, podría anotarlas con exactitud. Se resumirán groseramente si se dice que la Edad Media ha *sentido* y que el siglo XVIII ha *pensado*; que en la una ha predominado la parte afectiva del sér. y en el otro la parte razonadora; que una cabeza de la Edad Media estaba llena de sensaciones y de imágenes, y que una cabeza del siglo XVIII estaba llena de abstracciones y de ideas.

Ciertamente ninguna época ha vivido más largamente que la Edad Media en el dominio de la imaginación, del sentimiento y del sueño. El arte gótico, la caballería, Dante y las grandes escuelas místicas (1) ofrecen pruebas abundantísimas. Fuera de algunos espíritus superiores á lo ordinario y de algunos escolásticos áridos, esta edad no hace más que sentir. El medio ayudaba también: guerras continuas, batallas, sitios y saqueos, luchas y emociones violentas de todas clases. La sensibilidad sin cesar excitada y avivada llegó á ser preponderante, como un órgano nutrido con exceso. De aquí una consecuencia curiosa, la de que este desenvolvimiento excesivo de la sensibilidad ha encade-

(1) La escuela de San Victor, San Bernardo, Gerson, etc., y los grandes místicos alemanes del siglo XIV; Eckhardt, Tauler y Henri Suso. Recuérdese también la vida tan novelasca y tan loca de Raimundo Lulio.

nado el de la inteligencia. En este torbellino febril de emociones y de imágenes, el juicio claro y recto no aparece más que á hurtadillas. Estas eran almas de niños en cuerpos de hombres. Mientras que nosotros nos encontramos desde la infancia en un medio científico, de razonamiento, de métodos, de explicaciones racionales, que desenvuelven en gran modo el espíritu, ellos vivían á merced de sus pasiones violentas, lanzados de un polo del pensamiento al otro, de la orgía al éxtasis, por medio de conversiones bruscas como una explosión de pólvora. Como ellos sentían mucho y pensaban poco, viejos ya, no sabían nada todavía, mientras que muy jóvenes nosotros sabemos ya mucho. Ellos morían jóvenes, así como nosotros nacemos viejos.

De aquí, en sus cronistas, esas narraciones de milagros, de prodigios, de apariciones y de ensueños que desfilan sin tregua ni fin, ya conmovedoras y poéticas, ya extravagantes y pueriles. Viven contentos en ese mundo imaginario: un prodigio les parece muy sencillo, una aparición lo más natural; el milagro para ellos es lo ordinario. Los cuentan sencillamente, sin sombra de duda, como un sitio ó una batalla. El universo, que es para nosotros un mecanismo infinitamente complicado, regido por leyes fijas en sus menores detalles, era para ellos una escena maravillosa, donde personajes misteriosos movían las decoraciones. Ahora bien, si apurando más y más todos estos hechos, tratamos de referirlos su causa, es decir, al estado habitual del alma humana que los ha producido, encontraremos, sin grandes esfuerzos, esto que caracteriza á la Edad Media, á saber: la *imaginación viva*, la *visión intensa*. Ahora bien, la psicología experimental nos enseña, á no dudar, que entre la *imaginación viva* y la *alucinación* no hay más que una diferencia de grado; tanto, que todo gran artista, todo *vidente*, es un poco alucinado. Por consecuencia, nos vemos llevados á afirmar que la Edad Media ha estado siempre en los

límites de la alucinación, cuando no los ha traspasado. Se encuentran todavía, en muchas de estas narraciones, la opresión de la pesadilla y las visiones dolorosas que les han asaltado; pues muy á menudo la visión es triste, aunque de ordinario tan clara en sus contornos, tan precisa en los detalles, que se siente que ha sido *vista* (1).

(1) Las narraciones maravillosas abundan en casi todas las crónicas. Citemos principalmente á Gregorio de Tours, Frodoard, Matthieu de Westminster, Raoul Glaber, Guibert de Nogent en su *Vida*. Estos dos últimos, sobre todo, son de una lectura curiosa, desde el punto de vista que nos ocupa. ¿Dónde encontrar mejor el carácter de la alucinación que en las dos narraciones siguientes, escogidas entre veinte semejantes?:

«Yo vi una noche, antes de los maitines, aparecer delante de mí, al pie de mi lecho, un monstruo pequeño y horrible, que tenía figura humana. Me pareció que era de mediana talla, un cuello delgado, una figura delgada, los ojos muy negros, la frente estrecha y arrugada, la nariz chata, la boca grande, los labios hinchados, la barba corta y afilada, una patilla de macho cabrío, las orejas rectas y puntiagudas, los cabellos rígidos y sucios, los dientes de perro, el occipucio agudo, el pecho protuberante, una joroba en la espalda, las caderas colgantes, los vestidos extravagantes. ... Cogió un lado de la cama en que yo estaba acostado, lo sacudió completamente con una violencia terrible, y se puso á decir: «No estarás tú por mucho tiempo aquí.» Al momento me desperté sobresaltado.....; salto fuera de la cama, corro al monasterio, me prosterno al pie del altar, y permanezco largo tiempo tendido, helado de miedo.»

(R. Glaber, lib. V, cap. I.)

Volvió este mismo diablo dos ó tres veces más.

¿No se encuentra todo el horror de la pesadilla en la narración siguiente de Guibert de Nogent?:

«Cierta noche, que me habían despertado mis angustias, era creo que en invierno, permanecía en mi lecho y creía estar más en seguro, por la proximidad de una lámpara, que esparcía una viva claridad; hé aquí que de golpe, en medio del profundo silencio de la noche, creí oír, no lejos de mí, un gran número de voces que venían de lo alto..... En el mismo instante mi cabeza se debilitó, como en un estado de ensueño, perdí el uso de mis sentidos, y creí ver aparecer un cierto muerto, del cual decía otro á grandes gritos que había sido muerto en el baño. Espantado de esta imagen, me lancé fuera de mi sitio dando un grito; vi mi lámpara apagada, y, á través de espantosas sombras, al demonio, bajo la forma que le es propia, de pie y cerca del muerto.»

(Guibert de Nogent, I. 15.)

Hénos aquí, después de un largo rodeo, en estado de resolver la cuestión planteada, y sacar la consecuencia. Si se admite—lo cual no es apenas discutible—que á todo estado mental habitual corresponde un estado habitual del cerebro, será menester deducir que, al estado de semi-alucinación de la Edad Media, ha debido corresponder un cierto estado del cerebro, y al espíritu claro del siglo XVIII otro estado diferente. ¿Cómo se ha operado la transición? Por un progreso lento, lo cual quiere decir que, la educación y la cultura, han producido en el espíritu y en el cerebro modificaciones muy pequeñas, pero estables, y las ha legado la herencia, conservadas y acumuladas. Así se ha formado una constitución media de la inteligencia más y más apta para concebir ideas abstractas, y por consecuencia, cada vez menos apta á pensar por visiones y por imágenes.

Se ha notado á menudo que en las razas inferiores, los niños que se envían á las escuelas, á los cuales se trata de instruir, muestran al principio una facilidad sorprendente, pero que se detiene de pronto. Así los habitantes de las islas Sandwich tienen una memoria excelente, aprenden de memoria con una rapidez maravillosa, pero no pueden ejercitar sus facultades pensantes. «En la infancia, dice Samuel Baker, el negro joven está más adelantado que el blanco de la misma edad; pero su espíritu no da el fruto que prometía.»—En Nueva Zelanda, dice el viajero Thompson, los niños de diez años son más inteligentes que los niños ingleses; pero muy pocos de los neo-zelandeses podrían recibir en sus facultades superiores una cultura igual á la que reciben los ingleses.» Una de las razones que se dan en los Estados Unidos para no instruir á los niños blancos con los niños negros, es la que después de una cierta edad no se corresponden los progresos, pues la inteligencia del negro parece incapaz de pasar de un cierto grado.—Si estos hechos no corresponden á un defecto incurable de la naturaleza, es necesario ver

aquí un argumento en favor de la herencia. Esos espíritus salvajes son como tierras incultas que únicamente el trabajo sucesivo de las generaciones puede hacer fructíferas. Por esto es por lo que en la India, los hijos de los brahmanes, pertenecientes á una clase que es culta de mucho tiempo atras, muestran inteligencia, penetración y docilidad, mientras que, á juicio de los misioneros, los hijos de otras castas les son bien inferiores en esta relación.

No se le quita á una nación impunemente una parte de sus hombres más inteligentes y más atrevidos, pues ésta es una selección al revés cuyas consecuencias son deplorables. «Por medio de los suplicios y de las prisiones, dice Galton, la nación española ha sido vaciada (*drained*) de libres pensadores á razón de mil personas por año, durante los tres siglos que van de 1471 á 1781; 100 personas por término medio han sido ejecutadas y 900 aprisionadas cada año durante este período. Han sido quemadas vivas 32.000 personas, 17.000 quemadas en efígie (la mayor parte de éstas han muerto en la prisión ó han huído de España), y 291.000 condenadas á prisión ó á otras penas. Es imposible que una nación resista una política semejante sin llegar á una profunda debilitación de la raza: así ha dado por resultado manifiesto la formación de la raza ininteligente y supersticiosa de la España contemporánea.»

Sin acumular otros ejemplos, podemos terminar con estas notables palabras de Spencer, que resumen las consecuencias intelectuales de la herencia al mismo tiempo que sus condiciones orgánicas: «el cerebro humano es un registro organizado de experimentos infinitamente numerosos, obtenidos durante la evolución de la vida, y más bien durante la evolución de esta serie de organismos que se ha trascurrido, antes de llegar al organismo humano. Los efectos de los experimentos más uniformes y más frecuentes, han sido

legados, capital é intereses, y han adquirido lentamente este grado de inteligencia elevada que hay en estado latente en el cerebro del niño. El niño en su vida ulterior, la ejercita, tal vez la aumenta en fuerza ó completitud, y la lega con pequeñas adiciones á las generaciones futuras. Así sucede que el europeo hereda veinte ó treinta pulgadas cúbicas de cerebro más que el Papú. Así sucede que facultades como la de la música, que existen apenas en algunas razas inferiores, llegan á ser congénitas en las razas superiores. Y así sucede, por último, que de esos salvajes incapaces de contar el número de sus dedos, y que hablan una lengua que no tiene más que nombres y verbos, salgan á la larga nuestros Newton y nuestros Shakespeare.»

V

Todo lo que se acaba de decir de la inteligencia puede aplicarse á los sentimientos. Hemos anticipado un poco sobre este asunto, pues no era posible tomar hechos de la historia, sin que fuesen concretos y sintéticos; es decir, mezclados de sentimientos y de ideas: no hay más que el método analítico de la psicología, que separa estos dos elementos, casi siempre íntimamente unidos.

La mayor parte de las cosas que nosotros pensamos ó percibimos, al mismo tiempo que nos son conocidas, producen en nosotros un estado agradable ó desagradable; es decir, un sentimiento. Aunque se les clasifique bajo el título general de placer y dolor, los sentimientos son infinitos en número, en matices, en intensidad, etc. Se puede decir que todo sentimiento implica un conocimiento, confuso por lo menos, aparte de aquellos modos completamente inferiores de la actividad sensitiva, que no son apenas más que instintos. En esta región ínfima de lo inconsciente, el sentimiento y el pensamiento parecen confundidos en una

unidad indiscernible, donde ninguno de nuestros medios de conocimiento los contempla directamente. Pero desde que la conciencia se despierta, el sentimiento tiene siempre un objeto; está siempre relacionado con una causa conocida ó supuesta; acompaña al conocimiento y lo envuelve, y es como su irradiación. Por esto la evolución de la inteligencia y la del sentimiento son paralelas. Lo mismo que la inteligencia principia por pequeñas percepciones muy sencilla, muy bastas, y después de un proceso que dura siglos, llega á ser apta para comprender el sistema del mundo ó á plantear algún problema complicado de filosofía social, así el sentimiento parte de una manifestación muy sencilla y muy general, como el amor instintivo del animal por sus pequeños, para elevarse á las formas más refinadas, más exquisitas y más sabias, al sentimiento religioso de un Schleiermacher, al sentimiento estético de un Goethe ó de un Enrique Heine. Este tránsito de lo simple á lo compuesto se hace en el sentimiento, como en la inteligencia, por una integración, por una fusión en un todo armónico de un gran número de sentimientos simples: es necesario un talento de análisis que la misma psicología contemporánea no parece todavía poseer, para reducir, por descomposiciones sucesivas, el sentimiento de la naturaleza, tal cual existe en los grandes poetas del siglo XIX á los sentimientos y percepciones simplicísimas que les sirven de base.

Ciertas formas de sentimiento faltan totalmente en los pueblos primitivos. En el lenguaje de los australianos no existen palabras para traducir justicia, pecado, crimen. Estos pueblos no comprenden la generosidad, ni la piedad, ni la clemencia. Consideran la venganza como un deber. Lo cual es debido á que la inteligencia no puede percibir las relaciones morales bastante complicadas de donde nacen estas nociones. — Se ha hecho notar también que ciertos sentimientos de naturaleza delicada, como la melancolía, la caridad,

el sentimiento profundo de la naturaleza, se producen bastante tarde en la historia. La causa de esto es fácil de encontrar: suponen la adquisición previa de un gran número de nociones, todas las cuales son muy complejas. Es menester que el alma humana haya tenido la idea de lo infinito, de un vago y misterioso *más allá*, para sentir el decaimiento doloroso y la emoción refinada que esta idea le produce. Es menester haber traspasado las ideas estrechas y locales de la antigüedad sobre la tribu, la ciudad y la patria para experimentar un sentimiento más amplio que se dirija á todos los hombres. Así el sentimiento de la caridad (muy antiguo por lo demás en el Oriente búdhico), nacido primero en algunas almas escogidas, filósofos ó poetas, se engrandece, se desenvuelve, y en los tres primeros siglos de la era cristiana, gracias á las ideas que se extienden y á los caracteres que se suavizan, se esparce por todo el mundo. Humboldt, en su *Cosmos*, muestra cómo el sentimiento de la naturaleza infinita no ha sido apenas conocido más que de los modernos de Occidente.

Se podría tratar de mostrar aquí, si éste fuera el lugar, que bajo cada uno de estos sentimientos complejos hay un gran número de ideas reales ó imaginarias, de las que cada una produce en el alma humana un sentimiento simple, y de la fusión de estos sentimientos simples se forma un sentimiento total; basta á nuestro objeto el haber mostrado que la evolución del sentimiento está estrechamente ligada á la de la inteligencia; porque de aquí sale la conclusión que sigue. Si la herencia es la condición del desenvolvimiento específico de la inteligencia, y si la evolución del sentimiento está en relación estrecha con la de la inteligencia, resulta que los sentimientos dependen también de la herencia. Aquí todavía el progreso se hace no solamente por el influjo externo de las costumbres, sino por el interno de la herencia.

Entre los sentimientos adquiridos y aumentados he-

reditariamente, es menester citar el del miedo, entre muchos animales salvajes. «Así, cuando las islas Falkland fueron visitadas por el hombre la primera vez, los grandes perros-lobos (*canis antarcticus*) acudieron sin temor alguno delante de los marineros de Biron... Todavía, hace poco, un hombre podía fácilmente, con un pedazo de carne en una mano y un cuchillo en la otra, degollarlos durante la noche. En una isla del mar de Aral, los antilopes, generalmente muy tímidos y muy vigilantes, en lugar de escapar miraban á los hombres con una especie de curiosidad. Al principio, sobre las costas de la isla Mauricio, el lamantino no tenía ningún miedo del hombre; lo mismo ha ocurrido en muchos sitios del globo con las focas y las morsas. Los pájaros de ciertas islas han adquirido muy lenta y hereditariamente un terror saludable con relación al hombre. «En el archipiélago de los Galápagos, dice Darwin, he podido empujar con el cañón de mi fusil á los halcones sobre una rama, y he visto á los pájaros posarse sobre un cubo de agua que les he puesto para que bebieran en él (1).»

«El sentimiento de la música es considerado por M. Herbert Spencer en el número de los que se forman por acumulación hereditaria. «La asociación habitual de ciertas cadencias de la voz humana con ciertas emociones ha establecido lentamente en la raza una conexión organizada y heredada entre tales cadencias y tales emociones. La combinación de semejantes cadencias, más ó menos idealizadas (lo cual constituye la melodía), no ha adquirido una significación para el término medio de los espíritus, más que porque las cadencias mismas han adquirido una significación sólo para el término medio de los espíritus. A fuerza de oír y de practicar, la melodía ha sido adquirida y trasmitida con una sensibilidad musical siem-

(1) Darwin, *Variation*, t. I, p. 22. Véase también *The descent of Man*, tomo I.

pre creciente.» Si se recuerda que Mozart, Beethoven, Hummel, Haydn y Weber eran hijos de compositores ó de músicos distinguidos: si se anota el caso sorprendente de la familia de Bach, no será apenas posible ver en estos hechos variaciones espontáneas, sino que «será preciso ver en ello un desenvolvimiento de estructura, producido por la herencia (1)».

Colocándose en el punto de vista de la herencia de los sentimientos y de sus consecuencias, es cómo M. Galton ha lanzado sobre la Edad Media este severo juicio: «Yo creo que el largo período de tinieblas en que ha languidecido la Europa ha sido debido, en gran parte, al celibato impuesto á las Órdenes religiosas por sus votos. La condición social del tiempo era tal, que los hombres y las mujeres de naturaleza dulce, propios para los actos de caridad, para la meditación, las artes ó las letras, no tenían refugio más que en el seno de la Iglesia. Pero la Iglesia predicaba y exigía el celibato. La consecuencia fué que estas naturalezas dulces no dejaban posteridad, y que de esta manera, por una conducta tan singularmente imprudente y desastrosa, de la que apenas puedo hablar sin impaciencia, la Iglesia embruteció (*brutalized*) á nuestros padres. Obraba exactamente, como si hubiera querido escoger la parte más grosera de la sociedad, para perpetuarla en las generaciones futuras. Empleaba los medios que emplearía un ganadero para formar naturalezas feroces, brutales y estúpidas. No es extraño que la ley del más fuerte haya prevalecido en Europa durante diez siglos; lo sorprendente es que haya quedado en las venas de los europeos bastante bondad para levantar la raza al presente nivel, muy modesto, de moralidad (2).»

Sin insistir más sobre el papel de la herencia en la evolución de los sentimientos, parece más curioso

(1) Spencer, *Biology*, t. I, p. 82.

(2) Galton, p. 357.

notar aquí ciertos fenómenos de *salto atrás* ó de *atavismo*.

Nos sorprende muchas veces el ver cómo los instintos guerreros y nómadas, que caracterizan la vida salvaje, persisten entre ciertos hombres civilizados; ¡cuán difícil es á ciertas naturalezas adaptarse á este medio complejo, resultante de una multitud de opiniones y costumbres, que se llama la civilización! No se puede aquí ver más que un fondo de salvajismo primitivo, conservado y reproducido por la herencia.

Así, el gusto de la guerra es uno de los sentimientos más esparcidos entre los salvajes; para ellos, vivir es batirse. Este instinto, común á todos los pueblos primitivos, no ha sido por sí mismo inútil para el progreso de la humanidad si, como es de creer, ha asegurado la victoria de las razas más inteligentes y más fuertes sobre las razas peor dotadas. Pero estos instintos guerreros, conservados y acumulados por la herencia, han llegado á ser una verdadera causa de destrucción, de carnicería y de ruina. Después de haber servido para crear la vida social, no son ya buenos más que para destruirla; después de haber asegurado el triunfo de la civilización, no trabajan con frecuencia más que para su pérdida. Aun cuando estos instintos no pongan en lucha á dos naciones, se manifiestan en la vida ordinaria, en ciertos individuos, por un humor querrelloso y batallador, que conduce á menudo á la venganza, al duelo y al asesinato.

Otro tanto pasa con el espíritu aventurero: las razas salvajes lo tienen en tan alto grado, que se lanzan á lo desconocido con la indiferencia de los niños. Sin duda, esto tiene todavía su puesto legítimo, aun en las civilizaciones más avanzadas, y sería para la humanidad una desgracia que desapareciese. No se puede negar, sin embargo, que este espíritu emprendedor é imprevisor, tan útil en su origen para abrir nuevos mundos al comercio, á los viajes, á la cien-

cia y al arte, ha llegado á ser entre ciertos individuos un manantial de vanas ó desastrosas agitaciones, únicas que el medio permite, tales como la pasión del juego, del agiotaje, de la intriga, la ambición egoísta y perturbadora de los conquistadores, sacrificando naciones enteras á sus caprichos.

No se puede encontrar un ejemplo más claro de la tenacidad de los instintos salvajes y de su tendencia á retoñar, que la narración siguiente que tomo de un viaje á las islas Filipinas:

«Lo que ha distinguido siempre á los salvajes de la Polinesia, es su pasión indomable por la libertad. Esta repulsión de los *negritos* (nombre dado á los salvajes de las Filipinas), para todo lo que pudiera someterles á un yugo ó regularizar su existencia, los hará siempre interesantes para los viajeros. Hé aquí un ejemplo de su amor por la independencia:

»En una batida dada en la isla de Luzón por soldados indígenas bajo las órdenes de un oficial español, se apoderaron de un negro pequeñito, de cerca de tres años... El cuál fué conducido á Manila. Un americano se lo pidió al gobernador para adoptarlo, y fué bautizado con el nombre de Pedro.

»Desde que tuvo edad para recibir alguna instrucción se hicieron esfuerzos para darle aquella que se puede adquirir en estos países tan lejanos. Los antiguos residentes de la isla que conocían el carácter de los negritos, se reían solapadamente al ver las tentativas hechas para civilizar á éste. Ellos predijeron que retornaría el joven salvaje, más tarde ó más temprano, á sus montañas. Su padre adoptivo, no ignorando las burlas de que era objeto su solicitud, se picó en su amor propio y anunció que conduciría á Europa á Pedrito. Le hizo visitar New-York, París y Londres, y no lo volvió á las Filipinas hasta después de dos años de viaje.

»Con esa facilidad de que la raza negra está dotada, Pedrito hablaba al volver, el español, el francés y el

inglés; no calzaba más que finas botas de charol, y todo el mundo recuerda en Manila todavía el aspecto digno de un gentleman con que recibía los primeros saludos de las personas que no le habían sido antes presentadas. Dos años apenas habían pasado desde la vuelta de Europa, cuando desapareció de la casa de su protector. Los burlones triunfaron. Jamás probablemente se hubiera sabido lo que había sido del niño adoptado por el filántropo *yankee*, sin el encuentro singular que tuvo un europeo. Un naturalista prusiano, pariente del célebre Humboldt, resolvió hacer la ascensión del Mariveles (montaña no lejana de Manila). Había alcanzado ya casi la cima del pico, cuando vió de repente delante de él una infinidad de negros pequeños... El prusiano se preparaba á dibujar algunos retratos, cuando uno de los salvajes se aproximó á él sonriendo, le preguntó en inglés si cononocía en Manila á un americano llamado Graham. Este era nuestro Pedrito. Contó toda su historia, y cuando la hubo terminado, fué en vano que el naturalista intentara convencerle para que se volviera con él á Manila (1).»

Se encuentra en las narraciones de los misioneros un gran número de hechos análogos. Así sucede algunas veces que las sociedades de misioneros adoptan jóvenes chinos de corta edad y los hacen educar con grandes gastos en los centros de enseñanza de Europa: vuelven al seno de su patria resueltos á propagar la religión cristiana. Apenas han desembarcado, el espíritu de la raza los recobra, olvidan sus promesas y pierden sus creencias cristianas; se diría que no habían abandonado jamás la China (2).

En suma, las consecuencias de la herencia nos han aparecido bajo una doble forma. Ora prepara el porvenir, haciendo posible por la acumulación de sentimientos simples la producción de sentimientos más

(1) *Revue des Deux-Mondes*, 15 Junio 1869.

(2) A. Réville, *Revue des Deux-Mondes*, 1.º Setiembre 1869.

complejos; ó bien retorna hacia el pasado trayendo formas de actividad sensitiva, naturales en otro tiempo, pero en desacuerdo ahora con el medio. Hay en el fondo del alma, ocultos en lo profundo de nuestro ser, instintos salvajes, gustos nómadas, deseos indomables y sanguinarios, que duermen, pero no mueren. Se parecen á esos órganos rudimentarios que han sobrevivido á sus funciones, pero que permanecen en los seres como un testimonio de la evolución lenta y progresiva de las formas de la vida. Y esos instintos salvajes que la humanidad ha desplegado otras veces, cuando vivía libremente en medio de los bosques, y de las aguas, la herencia por una extravagancia que se nos escapa, las vuelve de vez en cuando, como para mostrarnos el camino que hemos recorrido.

CAPITULO III

LAS CONSECUENCIAS MORALES DE LA HERENCIA

I

Al principio de todo estudio sobre la moral, se encuentra el inextricable problema de la libertad. Nosotros hemos hecho resaltar muy á menudo el carácter fatal de la trasmisión hereditaria, para que se vea que todo lo que se concede á la herencia se sustrae á la libertad, y que la herencia ofrece una fuente abundante, aunque poco explotada hasta aquí, de argumentos en favor del fatalismo. La herencia y la libertad se ponen enfrente la una de la otra, como dos términos contrarios é inconciliables. La una, según la opinión común, crea en nosotros la persona, el carácter. La otra tiende á sustituir la persona con la especie, á borrar todo lo que es individual, someterlo todo á la fatalidad impersonal de sus leyes, hasta el punto de que nos veamos necesariamente determinados á sentir, pensar y obrar como nuestros padres, cuyo pensamiento extinguido en apariencia, revive en nosotros.

No tenemos para qué tomar parte en este debate, y podemos descartarlo de primera intención.

Si, en efecto, se admite el libre albedrío, bastará añadir á los motivos individuales que lo determinan, motivos específicos.

Si se tiene al libre albedrío por una ilusión, la he-

rencia no es otra cosa que una forma más de determinismo.

No es éste el lugar de insistir sobre una dificultad que, de cualquier modo que se corte, nos importa poco. Sin embargo, nos solicita para examinar una cuestión que el lector se habrá planteado más de una vez y que encuentra aquí su puesto natural. La psicología, aun la experimental, no puede pasarse de un cierto elemento dado á título de hecho que nosotros llamamos el yo, la persona, el carácter, que cualquier otra palabra es impropia para designar, del cual no podemos decir nada, sino que es esto que hay de más íntimo en nosotros, lo que nos distingue y nos diferencia de todo lo que no somos, lo que hace que *nuestras* ideas, *nuestros* sentimientos, *nuestras* sensaciones, *nuestras* soluciones, nos son dadas como *nuestras* y no como fenómenos de un orden extraño.

La personalidad, el carácter, ¿es independiente de la herencia? El problema es importante, pues se trata de saber si en definitiva el poder de la herencia tiene límites.

Evidentemente no hay más que dos hipótesis que hacer: ó se admite que en cada nuevo nacimiento hay un acto de creación especial que pone en cada sér el germen de su carácter, de su personalidad, ó se admite que este germen es el producto de generaciones anteriores, que sale necesariamente de la naturaleza de los padres y de las circunstancias del acto generador.

La primera hipótesis es tan poco científica, que no vale la pena de ser discutida. Queda, pues, forzosamente la segunda.

Hémos aquí llevados bruscamente al fondo de nuestro asunto. Pensábamos escapar á la herencia, y la encontramos en este germen mismo, que es lo que hay en nosotros más íntimo, más esencial, más personal. Después de haber mostrado por una larga enumeración de hechos que las facultades sensitivas é inte-

lectuales se transmiten, que se puede heredar tal instinto, tal pasión, tal clase de fantasía, lo mismo que la tísisis, el raquitismo, la longevidad, esperábamos al menos que una parte de la vida psíquica estuviese fuera del determinismo, que el carácter, la persona, el yo escapasen á la herencia; pero la herencia, es decir, el determinismo, nos invade por todas partes, por fuera, por dentro. Más aún, si, con los partidarios de la evolución, vemos en la herencia una fuerza que no solamente es conservada, sino creada por acumulación, el carácter no es solamente transmitido, sino que es una obra fatal, construída pieza por pieza, por el trabajo lento, inconsciente, pero incesantemente acumulado, de las generaciones.

Examinemos más de cerca la dificultad. La personalidad tiene su traducción empírica y práctica en eso que se llama el carácter, el cual es él solo la causa *inmediata* de nuestros actos. Aunque esta palabra «carácter» sea vaga y su estudio haya sido descuidado por la psicología — la cual tiene aquí, por tanto, un campo interesante por explotar — ofrece un sentido suficientemente determinado por el uso para hacer inteligible esta cuestión: el carácter ¿es un producto de la herencia?

La hipótesis de un principio de individuación distinto de los fenómenos, es de aquellas que la psicología nueva tiende á eliminar. Cuando se ha considerado en el individuo su actividad intelectual, su vida afectiva, esa resonancia, en fin, de la vida del cuerpo, que sirve de base á todo lo demás, no se ve qué habría que buscar más allá. — La actividad intelectual, en todas sus formas y todas sus manifestaciones, parece ser lo que hay de menos íntimo en la personalidad, de más exterior en el individuo. — Con las pasiones, los sentimientos y los instintos, entramos más en lo vivo, y á causa de esto, en el hombre que deviene *alienus a se*, las perturbaciones afectivas preceden durante meses, si no

son años, á las perturbaciones intelectuales. — Pero la base de la personalidad debe buscarse más bien en este sentimiento fundamental de la existencia, que es como una resonancia lejana, débil y confusa del trabajo vital universal, que nos advierte, sin cesar, de la existencia de nuestro propio cuerpo. Este *Gemeingefühl*, al cual el común de los hombres no concede atención, y que muchos psicólogos han descuidado, no es por eso menos el soporte de nuestra vida mental. Si el análisis psicológico pudiera hacer uso del microscopio, podría resolver este estado general en millares de excitaciones vagas del organismo. Por esto, este sentimiento general de la existencia se reduce á estados psicológicos elementales, *todos los cuales tienen su antecedente fisiológico*.

Es claro que las líneas precedentes no pretenden dar una génesis completa de la personalidad, sino sólo simples indicaciones. Ellas bastan para responder á la cuestión planteada más arriba.

La inteligencia, los sentimientos, los instintos, son transmitidos por la herencia; el organismo, en su forma y en sus funciones, es igualmente transmisible. Si la inteligencia, los sentimientos, los instintos y el organismo bastan para explicar la personalidad, no tenemos ninguna razón para admitir que la herencia es limitada, por lo que quiera que sea.

Sin duda, los caracteres nos ofrecen una diversidad infinita; pero los elementos intelectuales, afectivos y vitales pueden asociarse de tantas maneras y en proporciones tan variables, que las diferencias se explican tan bien por ellas, como por la hipótesis de una entidad misteriosa y trascendental.

Por encima del carácter empírico, si place á los metafísicos admitir, con Kant, un «carácter inteligible» que lo explica, libres son de ello. Esta doctrina traspasa la experiencia; nosotros no tenemos para qué ocuparnos de ella.

Desde el punto de vista empírico y práctico es como se pone para nosotros el problema de la responsabilidad; ¿puede decirse que la herencia la suprime? A esta cuestión no hay respuesta general; pero se pueden reducir todos los casos particulares á dos principales.

El primer caso es aquel en el que las tendencias hereditarias no tienen un carácter irresistible. El hombre, heredando modos de sentir y de pensar de sus padres, es solicitado á querer, y por consecuencia á obrar como ellos. Esta herencia de impulsos y de tendencias constituye para él una clase de influjos internos, en medio de los cuales vive; pero tiene la facultad de juzgarlos y de vencerlos. No suponen, más que las otras circunstancias internas ó externas, la supresión, el aniquilamiento del factor personal (cualquiera que sea su naturaleza) y la necesidad irresistible de los actos. Depende, en una palabra, de la herencia hacer nacer más ó menos vivamente inclinado al bien ó al mal, y por tanto, más ó menos capaz de delinquir, pero no se le debe, ni el vicio, ni la virtud; el vicio y la virtud no existen por sí mismos; no consisten en la naturaleza fatal de los impulsos externos ó internos que obran sobre nosotros, sino en el concurso mental y ejecutivo de la voluntad.

El segundo caso es aquel en el cual las tendencias hereditarias tienen un carácter irresistible. Sin hablar de estados de locura bien averiguada, en la que el individuo es *alienus a se*, en los que la personalidad desaparece asaltada y finalmente vencida por impulsos fatales y por ideas fijas, hemos visto casos donde, á no dudar, la tendencia al vicio ó al crimen es una herencia que se impone fatalmente. El factor personal no tiene la fuerza de reobrar contra estos impulsos internos. Recordemos los ejemplos de teratología criminal, citados bajo el título de «herencia de los sentimientos y de las pasiones». Aquí ya no hay culpables.

En esta lucha incesante que se libra en nosotros entre los caracteres individuales y los específicos, entre la persona y la herencia, y, si se quiere, entre la libertad y la fatalidad, la libertad es vencida más á menudo de lo que se piensa. Pero si se rehusa confesarlo, y, como dice muy bien Burdach, con la excelente intención de mostrar al hombre que él es libre, se olvida demasiado «que la herencia tiene realmente más imperio sobre nuestra constitución y sobre nuestro carácter, que todos los influjos de fuera, físicos ó morales». Esto es lo que nosotros vamos á ver bajo otra forma examinando las relaciones de la educación y de la herencia.

II

Es una cuestión que preocupa hoy la del influjo del medio físico. Se ha mostrado cómo el clima, el aire, la configuración del suelo, el régimen, la naturaleza de los alimentos y de las necesidades, todo aquello que la fisiología comprende bajo los términos técnicos de *circumfusa*, *ingesta*, etc., moldean el organismo humano con su acción incesante; lo mismo que esas sensaciones latentes y sordas que no llegan hasta la conciencia, pero que penetrán incesantemente, formando á la larga ese modo habitual de la constitución que se llama el temperamento.

El influjo de la educación es análogo; consiste en un medio moral, y termina por crear un *hábito*. Se puede aún decir que este medio moral es más complejo, heterogéneo y cambiante que ningún medio físico. Pues la educación en su sentido exacto y completo, no consiste solamente en las lecciones de nuestros padres y de nuestros maestros; las costumbres, las creencias religiosas, las lecturas, las conversaciones oídas ó sorprendidas, son otros tantos influjos mudos que obran sobre el espíritu como las percepciones

latentes sobre el cuerpo y contribuyen á nuestra educación, es decir, á hacernos contraer *hábitos*.

No hay, sin embargo, que exagerar. Se ha supuesto algunas veces tan grande el influjo del medio físico (Lamarck y sus predecesores), que ha llegado á ser sencillamente, creador; y se ha atribuído á menudo á la educación un poder tal, que el carácter individual ha venido á ser su obra y todo don natural ha sido confiscado en su provecho. Descartes, atribuyendo á su método lo que era fruto de su genio, se atrevió á afirmar «que el buen sentido es la cosa mejor distribuída del mundo, y que toda la diversidad de espíritus proviene de que conducimos nuestros pensamientos por diferentes caminos». La escuela sensualista, en su horror á todo lo innato, ha exagerado todavía esta doctrina. Según Locke, «de cien hombres hay más de noventa que son buenos ó malos, útiles ó perjudiciales á la sociedad, por la instrucción que han recibido; es de la educación de lo que depende la gran diferencia que se advierte en ellos». Helvecio, llevando la doctrina al extremo, sostiene «que todos los hombres nacen iguales, con iguales aptitudes, y que sólo la educación establece las diferencias»; y con un encarnizamiento que nos deja estupefactos, desenvuelve esta increíble paradoja, de que los hombres no difieren ni por la finura del sentido, ni por la extensión de la memoria, ni por la capacidad de la atención, y que todos tienen en sí mismos el poder de elevarse á las ideas más altas, no dependiendo la diferencia de espíritu más que de las circunstancias (1).

Es muy importante para nosotros no conceder al influjo de la educación más que su parte correspondiente y reivindicar en contra los derechos del innatismo, pues la causa del innatismo es la nuestra. Aquí innatismo y herencia es todo uno. Que ciertas cualida-

(1) *De l'esprit*, tercer discurso.

des psíquicas vengan de una variación espontánea, ó de una transmisión hereditaria, no importa por el momento. Lo que es menester demostrar es que preexisten á la educación, que las trasforma algunas veces, pero que no las crea jamás; y es que los adversarios de la herencia cometen un gran error al explicar por una causa exterior, como es la educación, lo que es debido á una causa interior, á saber: el carácter. Su polémica ha consistido en efecto con frecuencia en poner este dilema, decisivo á sus ojos. O los hijos no se parecen á sus padres; y entonces, ¿dónde está la ley de la herencia? O los hijos se asemejan moralmente á sus padres; y entonces, ¿para qué buscar otra causa que la educación? ¿No es natural que un pintor ó un músico enseñe su arte á sus hijos: que un ladrón dirija sus hijos al robo; que un niño nacido en la corrupción se resienta de su medio?

Se debe hacer á Gall la justicia de que ha visto bien y ha mostrado, á pesar de los prejuicios reinantes, que las facultades que se encuentran en todos los individuos de la misma especie, existen entre los diversos individuos en grados muy diferentes, y que esta variedad de aptitudes, de pensamientos, de caracteres, es un hecho general, común á todas las clases de seres independientemente de la educación. Así, entre los animales domésticos, los sabuesos ó bracos están lejos de mostrar todos la misma finura de nariz, el mismo arte para perseguir y la misma seguridad en la detención; todos los perros de ganado no están dotados ni con mucho, del mismo instinto; los caballos de carrera de una misma raza difieren en velocidad; los de la misma raza de tiro difieren en vigor. Otro tanto pasa con los animales salvajes. Los pájaros cantores tienen todos, naturalmente, el canto de su especie; pero el arte, el timbre, la fuerza y el encanto de la voz varían del uno al otro. Pierquin llega hasta descubrir, entre los caballos y los perros, imbéciles, maniacos y locos.

En el hombre, algunos ejemplos, bien escogidos, bastan para mostrar el papel del innatismo (que no es frecuentemente más que la herencia) y para cortar todas estas explicaciones incompletas, sacadas del influjo de la educación. Se recuerda cómo D'Alembert, abandonado al nacer y educado por la viuda de un vidriero, sin recursos y sin dirección, perseguido por las burlas de su madre adoptiva, de sus camaradas, de su maestro, que no llegó á comprenderlo, no siguió menos por eso su camino, y sin desmayar, llegó, á los veinticuatro años, á ser miembro de la Academia de Ciencias, lo cual no fué más que el comienzo de su gloria. Supongámoslo educado por su madre, la señorita de Tencin, admitido en el salón famoso donde se reunían tantos hombres de ingenio, iniciado por ellos en los problemas científicos y filosóficos, refinado por sus conversaciones, y los adversarios de la herencia no cesarán de ver en su genio el producto de su educación. — La biografía de la mayor parte de los hombres célebres muestra que el influjo de la educación ha sido para ellos unas veces nulo, otras perjudicial, muy á menudo debil. Si nos fijamos en los grandes capitanes, es decir, en aquellos cuyos comienzos son más fáciles de examinar, porque son más brillantes, se verá que Alejandro comenzó su carrera de conquistador á los veinte años; Scipión el Africano (el primero) á los veinticuatro; Carlomagno á los treinta; Carlos XII á los dieciocho; el príncipe Eugenio mandaba el ejército de Austria á los veinticinco años; Bonaparte el de Italia á los veintiséis, etc. En muchos pensadores, artistas, inventores y sabios, su misma precocidad muestra bien cómo la educación es poca cosa, comparada con el innatismo.

Creemos encerrar el influjo de la educación sus justos límites diciendo: *no es jamás absoluto, y no tiene acción eficaz más que sobre las naturalezas medianas*. Suponed que los diversos grados de la inteligencia

humana están escalonados de tal suerte que forman una inmensa serie lineal que suba desde el idiotismo, que está en un extremo, al genio, que está en el otro. En nuestra opinión, el influjo de la educación en los dos extremos de la serie, está en su *minimum*. Sobre el idiota no hace casi impresión; los esfuerzos inauditos, los prodigios de paciencia y destreza no llegan á menudo más que á resultados insignificantes y efímeros. Pero á medida que se llega hacia los grados medios aumenta su influjo y adquiere su *maximum* en esas naturalezas medianas, que no siendo ni buenas ni malas, son un poco como las hace la casualidad. Después, si se sube hacia las formas superiores de la inteligencia, se ve de nuevo decrecer, y á medida que se aproxima al genio más alto, tiende hacia su *minimum*.

El influjo de la educación es tan variable, que se puede dudar que sea nunca absoluto. Sin tomar hechos de la historia, que no se ocupa apenas más que de hombres eminentes y distinguidos, basta apelar á la experiencia de todo el mundo, á lo que cada uno sabe, ve y oye todos los días. ¿Es raro encontrar niños excépticos en familias religiosas, ó religiosos en familias excépticas, disolutos en medio de buenos ejemplos; ambiciosos, aunque procedan de una familia modesta y pacífica? Y, sin embargo, no se trata aquí más que de hombres ordinarios, cuya vida se representa en un pequeño teatro y que mueren olvidados.

La educación es una suma de hábitos; en los pueblos civilizados forma un edificio tan sabio, tan complicado, tan laboriosamente construído, que produce asombro cuando se le examina al detalle. Comparad el estado brutal del salvaje con el hombre civilizado é instruído: ¡qué diferencia! Es que, en realidad, hay seis mil años y más que los separan. Sí, muchos de estos hábitos que la educación nos hace adquirir, han costado á la humanidad siglos de esfuerzos. Ha sido neces-

rio fijar en nosotros el trabajo conservado y acumulado de muchos cientos de generaciones. Se han necesitado millones de hombres para inventar y perfeccionar estos métodos que desarrollan el cuerpo, cultivan el espíritu y forman las costumbres. Pensad en el contenido de estas palabras; «una educación perfecta.» Hacerse apto para la marcha, la carrera, la lucha, la esgrima, la equitación, y para todos los ejercicios del cuerpo; poseer muchas lenguas, hacer versos, música, dibujo, pintura, reflexionar y razonar; plegarse á las costumbres, á los usos y á las conveniencias sociales; cada uno de estos actos y muchos otros han llegado á ser habituales, un modo casi mecánico de nuestra vida, y de esta fusión es de la que resulta la educación perfecta. Ha sido necesario crear en nosotros, por una multitud de procedimientos artificiales, una segunda naturaleza que envuelve tan bien á la primera, que parece haberla absorbido. Pero muy á menudo no pasa esto. No es raro encontrar en nuestros días, en familias colocadas muy alto, aun entre príncipes, hombres que esta sabia educación recubre, pero no modifica; no es más que un barniz brillante que al primer choque cae como escamas, y entonces la verdadera naturaleza, es decir, la brutal, aparece con sus instintos salvajes y sus apetitos desenfrenados; de un solo golpe rompe todos los lazos con que la civilización le había sujetado, y se encuentra en la barbarie como en su país natal. Causa asombro muchas veces que pueblos muy civilizados, dulces, humanos y caritativos en tiempo de paz, desde que estalla la guerra se abandonan á todos los excesos; es que la guerra, siendo el retorno al estado salvaje, resucita la naturaleza primitiva del hombre, anterior á toda cultura, y lo vuelve con sus atrevimientos heroicos, su culto á la fuerza y su codicia sin límites. «La civilización, como ha dicho Carlyle, no es más que una envoltura bajo la cual la naturaleza salvaje del hombre puede arder por siempre con un fuego infernal.»

No olvidemos nunca estos hechos, y guardémonos de creer que la educación pueda explicarlo todo. No queremos de ningún modo con esto disminuir su importancia. ¿No es por ella por lo que con el esfuerzo de los siglos se nos ha hecho lo que somos? Por otra parte, reinar sobre naturalezas medias es todavía una hermosa obra; de modo que si son las naturalezas superiores las que *obran*, son las medianas las que *re-obran*; y la historia nos enseña que la marcha de la humanidad resulta tanto de las reacciones que retrasan el movimiento como de las acciones que lo precipitan.

III

Podemos ahora examinar qué papel juega la herencia en la formación de los hábitos morales. Nuestra tarea sería bastante sencilla, si la génesis de las ideas morales y la historia del desenvolvimiento hubiesen estado ya hechas. Si alguno, colocándose en el punto de vista de la doctrina de la evolución, hubiese mostrado por qué fases sucesivas ha debido pasar la moralidad humana para elevarse de las formas inferiores de la vida salvaje á las formas superiores de la civilización actual; si los diversos momentos de este progreso hubiesen sido anotados de manera que se pudiese seguir su filiación lógica; y comprender porqué la una ha precedido y la otra la ha seguido, en qué la primera ha sido la condición de la segunda, nos será fácil descubrir el papel de la herencia como factor de este desenvolvimiento. Desgraciadamente la génesis de las ideas morales no ha sido trazada nunca de una manera completa; y esta es una obra que no puede ser intentada más que por un maestro. Estamos, pues, reducidos á intentar hacer un grosero é informe bosquejo.

Para hacer este trabajo hay dos métodos posibles: ó bien procediendo por análisis, partir de las ideas morales actuales, manifestadas en las costumbres, las leyes,

las opiniones de los pueblos civilizados, y de aquí remontando el curso de la historia, separando todos los sentimientos de reciente formación, para llegar así de simplificaciones en simplificaciones á la base, á la condición esencial de toda moral, ó bien procediendo por síntesis, partir de las sociedades más groseras, y después, con la ayuda de la antropología, de la psicología, de la lingüística y de la historia, determinar la evolución de las ideas morales y su marcha continua de lo simple á lo complejo. Hay necesariamente un momento en el que la historia nos falta: como la historia es la conciencia de los pueblos civilizados, necesita la continuidad de las tradiciones orales ó escritas; ¿y cómo había de existir esta continuidad en pueblos sin artes, sin monumentos, y que viven estrictamente al día? Pero allí donde la historia falta, la antropología puede servir aun de guía.

No se trata aquí, notémoslo, de emprender esta tarea, sino de dejar entrever el papel que la herencia ha podido jugar en la génesis de las ideas morales.

Notemos primero que el acto moral comprende un gran número de ideas, de juicios y de sentimientos; como el influjo de la herencia sobre el desenvolvimiento de la sensibilidad y de la inteligencia ha sido ya establecido, resulta que la herencia tiene también un gran influjo sobre la formación de los hábitos y de las ideas morales: la herencia moral no es más que una formación de la herencia psicológica. Aquí, pues, como en el capítulo precedente, la herencia puede ser considerada bajo dos formas, según que *conserva* ó según que *crea* los hábitos morales.

Insistir sobre su papel conservador sería caer en repeticiones inútiles. Por otra parte, el mantenimiento de hábitos morales depende en una gran parte de la educación y de las instituciones sociales.

Su papel en la *génesis* de estos hábitos, es más oscuro, pero más importante para nosotros. Veamos, á

pesar de las dificultades de la materia, cómo puede concebirse, y tratemos ante todo de poner el problema en términos claros.

Actualmente en todos los pueblos civilizados, los principios más generales de la moral son los mismos. Yo no creo que se presenten en este respecto, dudas serias, aunque una nación, una secta, una casta pueda considerar como obligatorias prácticas ridículas para nosotros. Que estos principios generales vengan de un sentido moral, ó de un imperativo categórico grabado en nosotros, ó de una organización de la experiencia (utilidad): todo esto nos es indiferente por el momento. Estos principios generales no tienen en definitiva nada de místicos. No son más que las condiciones de existencia de toda vida social. La sociedad, aun la más sencilla, no puede vivir más que en condiciones determinadas. Suponed una sociedad cuyos miembros consideren como bueno, ó simplemente indiferente, matarse entre sí, robarse, ó los padres abandonen á sus hijos, ó los hijos maltraten á sus padres: es perfectamente claro que una sociedad semejante no podrá subsistir, perecerá por un vicio inherente á su misma constitución. Tanto valdría decir que un acéfalo ó un hidrocéfalo podría vivir y perpetuarse, lo cual sería un absurdo fisiológico. Es inevitable que perezca todo monstruo, todo organismo que está fuera de las condiciones normales de la existencia; esto es también verdad para el cuerpo social. Ahora bien, la moral reducida á lo que tiene de esencial, consiste en aquellas condiciones de existencia sin las cuales el hombre desaparece. No hay, pues, aquí, convenio, es una gran verdad decir que la moral es *natural*, puesto que es una consecuencia necesaria de la *naturaleza* misma de las cosas. Se puede decir por lo mismo que es inmutable, necesaria, imperativa, no tomando estas palabras en el sentido vago, trascendental é incomprensible que se les da en general, sino en un sentido preciso, positivo, incontestable.

ble, pues significan que su estabilidad es la de la naturaleza y su necesidad la de la lógica (1).

Si de la época actual nos remontamos á través de la Edad Media hasta la época greco-romana, nos encontraremos estos mismos principios fundamentales sólidamente establecidos en las leyes y en los escritos de los filósofos. Remontémonos más todavía: los vemos inscritos en los monumentos egipcios, en la ley mosaica, en el código del Manú y en los libros sagrados de la China; documentos que son ellos mismos el eco de una tradición más antigua. Pero estos cinco ó seis mil años representan el período de consolidación de la moral, no su período de creación. Más allá de este pasado lejano ¿qué había, que ha pasado?

Dos hipótesis son posibles solamente: ó bien el hombre apareció entonces armado de todas armas, llevando en si mismo la ley moral bajada del cielo, ó durante este oscuro período han sido puestas las bases de la moral, y han sido afirmadas poco á poco por la herencia.

La segunda hipótesis tiene de su parte todas las razones que apoyan la doctrina general de la evolución, de la cual no es más que un caso. Por eso se comprende que una de las tentativas más ingeniosas que se han hecho para explicar la génesis de la moral, haya sido debida á Darwin (2).

Notemos primero — este punto es muy importante — que la moralidad del hombre es un resultado de la sociabilidad. El hombre ha llegado á ser moral, por-

(1) Bain distingue en las acciones morales dos grandes clases: las que son necesarias al mantenimiento de la seguridad pública: estas son uniformes é invariables; las que son un asunto de puro sentimiento: estas son esencialmente variables según los tiempos y los países. (*The Emotions and the Will*, p. 269.)

(2) *La descendance de l'homme*, cap. III.— Véase también: Clifford, *Lectures and Essays*; Herbert Spencer, *The Data of Ethics*, cap. VII, y Carta á Mill en Bain's *Mental and moral science*. Se encontrará una excelente exposición de la tesis de Darwin en Guyau, *La morale anglaise contemporaine*, p. 151.

que es sociable. La moralidad ha influido á su vez sobre el estado social; pero antes de devenir una causa ha sido un efecto. Es, pues, en los instintos sociales donde la moral tiene su fuente.

Ahora bien; «á juzgar por analogía con la gran mayoría de los cuadrumanos, los antepasados primitivos del hombre debían ser sociables». Así se han formado pequeñas tribus. Estas — lo mismo que los salvajes actuales — no considerarían probablemente «las acciones como buenas ó malas, más que en cuanto afectarían de una manera manifiesta al bienestar de la tribu, no al de la especie, ni al del individuo, considerado como simple miembro de la asociación. El sentido moral es así primitivamente derivado de los instintos sociales; refiriéndose ambos en primer término exclusivamente á la comunidad». Las tribus entre las que los instintos simpáticos eran muy débiles ó muy inestables, han debido perecer. La selección natural ha asegurado la supervivencia de los más altos, de aquellos que tenían en mayor grado el sentimiento de la solidaridad social (1).

¿Cómo en el hombre primitivo los instintos egoistas, tan intensos, tan desordenados, han podido ser dominados por los instintos sociales, únicos que encierran los gérmenes de la moralidad? Darwin ha mostrado al detalle (p. 91 y siguientes) cómo los instintos más duraderos triunfan naturalmente de aquellos que son menos persistentes. Hay aquí también un factor que es necesario tener en cuenta, á saber: la evolución de la inteligencia. Es así cómo, á la larga, el hombre primitivo ha venido á comprender la importancia de las virtudes individuales (dominio sobre sí mismo, tem-

(1) No se puede dudar que, si la triste historia de nuestra raza hubiera sido conservada en todos sus detalles, tendríamos numerosos ejemplos de tribus que han perecido por haber sido incapaces de concebir un sistema social ó las restricciones que él impone. — (Bain, *The Emot. and the Will*, p. 271.)

planza, etc.), y cómo se han sentado por completo las bases de la moralidad.

Pero no olvidemos que la forma de la moral está condicionada por la forma anterior de los instintos sociales. A tales instintos sociales, tal moral; á diferentes instintos sociales, una moral diferente. Esto es lo que Darwin ha hecho muy bien comprender por medio del ejemplo siguiente: «Si los hombres se produjeran en condiciones idénticas á las de las abejas, no es dudoso que las hembras no casadas considerarían como un deber sagrado matar á sus hermanos, y las madres intentarían destruir á sus hijas fecundas, sin que nadie encontrase nada que decir por esto (1).»

No tenemos que seguir la génesis del sentido moral en toda su evolución, dado caso de que se pudiese hacer; lo que precede es suficiente. ¿Qué papel desempeña la herencia en este período de formación?

Las tribus mejor dotadas de instintos simpáticos y sociales han debido, como ya hemos visto, triunfar en la lucha por la existencia, y han debido también transmitir estas cualidades á sus descendientes. Admitamos, sin embargo, que esta transmisión no haya tenido lugar ó haya sido de poca duración: en este caso, han sido suplantadas por otras en las que la transmisión se ha efectuado. La herencia conserva siempre sus derechos. Juega al mismo tiempo partidas innumerables; pierde en una y gana en mil.

Al mismo tiempo que mediante ella aumenta en cada generación la posibilidad de una disciplina moral y recibe una base orgánica, el influjo naciente de la educación, de las costumbres, de la religión, obra desde fuera en el mismo sentido. El hombre, á causa de un hábito continuo, puede adquirir bastante imperio sobre sí mismo para que sus pasiones y sus deseos acaben por ceder al punto á sus simpatías sociales y hagan

(1) Darwin, *op. cit.*, p. 76.

cesar toda lucha entre ambas... Es posible, es hasta probable, que el hábito de mandarse á sí mismo sea hereditario como los demás. Así, el hombre llega á sentir por el hábito adquirido ó hereditario que le conviene más obedecer á sus instintos más persistentes. La imperiosa palabra *deber* no parece implicar más que la conciencia de un instinto persistente, innato ó en parte adquirido, que sirve de guía, aun cuando pueda ser desconocido y desobedecido (1).—Herbert Spencer sostiene una tesis análoga en otros términos: «Creo que los experimentos útiles, organizados y consolidados á través de todas las generaciones pasadas de la raza humana, han producido modificaciones correspondientes que por transmisión y acumulación continuas han llegado á convertirse en nosotros en ciertas facultades de intuición moral, en ciertos sentimientos que responden á una conducta buena ó mala; que no tienen base aparente en los experimentos de utilidad individual (2).»

Así que una tribu alcanza ese grado de organización, quedan establecidos los principios generales de la moral.

El período de consolidación que comienza entonces no difiere, por otra parte, más que en el grado, del período de génesis. Es el mismo proceso que continúa.

Hay conformidad en admitir que las sociedades primitivas han debido pasar por tres fases: el estado cazador, el estado pastor y el estado agricultor. Sólo con este último empieza la civilización.

En el estado cazador, que es el de los salvajes actuales, los pueblos viven de la caza, de la pesca y de la guerra. Lo que caracteriza esta fase es el desarrollo sin límites de los instintos guerreros, de los apetitos sanguinarios, de la vida aventurera y desordenada. Están entregados, como los micos, á todas sus tendencias sensuales ó turbulentas. Los pueblos que no han

(1) Darwin, *op. cit.*, p. 96.

(2) H. Spencer, *Lettre à Stuart Mill*, en Bain, *op. cit.* p. 721.

podido salir de este estado han desaparecido ó vegetan miserablemente esperando que una raza superior venga á borrarlos. Los que han podido someterse al yugo de algunas leyes toscas, impuestas por los más sabios, han adquirido á la larga, costumbres menos brutales y apetitos menos furiosos. Es muy verosímil que la herencia ha debido obrar aquí por acumulación. Las primeras generaciones no se han sometido sino con mucho trabajo á estas leyes que les tocaban en lo vivo, restringiendo sus tendencias más naturales. Han adquirido por lo tanto, algunos hábitos un poco más tranquilos; y estos hábitos, transmitidos por herencia, han hecho que las generaciones estuviesen más dispuestas á obedecer la ley. Tanto es así, que á pesar de muchas excepciones y retrocesos á los apetitos primitivos (fenómenos de atavismo), han sido posible progresos nuevos, y los instintos salvajes han disminuido gradualmente.

De esto mismo, pueblos nómadas como los tártaros y los mongoles, nos ofrecen aún un ejemplo. Sus costumbres son más dulces, sus hábitos son más sociales; pero su gusto por la vida aventurera los retiene en una forma inferior de civilización. La civilización tiene necesidad de estar ligada al suelo; necesita una vida sedentaria, ciudades, caminos, propiedades individuales, elementos fijos que son sus condiciones de existencia. Los turcos y los manchues han podido, por la acción de las leyes y de la herencia, perder los instintos nómadas de su raza y asociarse á la civilización de sus vencidos. Otros como los mongoles se han mostrado incapaces para esto después de haber tenido sus momentos de gloria en tiempos de Gengiskhan y Tamerlan.

Los pueblos destinados á la vida social han tenido pronto la agricultura con todo lo que ella supone: división de la propiedad, artes é instrumentos agrícolas, preocupación del porvenir. Aquí es donde comienza

la parte verdaderamente difícil y delicada de nuestra obra, que por falta de una génesis científica de las ideas morales somos incapaces de intentar. Se necesitaría demostrar cómo cada progreso de la civilización supone nuevas condiciones de existencia; cómo estas sencillísimas condiciones de existencia, que son, como ya lo hemos dicho, la base de toda moral, han sido substituídas por condiciones más y más complejas, que han hecho posible cada etapa de la civilización. Después sería preciso indicar el papel que la herencia juega en la adaptación á estas condiciones nuevas de las generaciones sucesivas.

Se ha preguntado si, estando así reducido lo esencial de la moral á leyes establecidas por anticipado y organizadas en nosotros por el trabajo de las generaciones anteriores, «que no podemos destruir porque no las hemos creado, que no podemos arrancar porque no las hemos puesto en nosotros», es decir, reducido á una especie de instinto, no podría este organismo moral ser obliterado por el desarrollo de la inteligencia; de tal suerte, que la conciencia individual destruyese lo que ha hecho la herencia (1). Innumerables ejemplos prueban que el instinto desaparece tan pronto como le puede sustituir una conciencia clara. Aun en la moralidad el caso no es hipotético. No hablo de los criminales que parecen completamente desprovistos de sentido moral, y que en este concepto es más justo asimilar á los ciegos ó á los sordos de nacimiento; hombres muy inteligentes han podido destruir en sí todo sentido moral á fuerza de razonamientos y de cálculos.

Este problema interesa más bien al porvenir de la moral que á la herencia. Dudo, sin embargo, que esta previsión se realice. El instinto no desaparece sino ante una forma de actividad mental superior á él, y que le reemplaza con ventaja. La victoria de la inteligencia

(1) Véase sobre este punto un interesante capítulo de Guyau, *La morale anglaise contemporaine*, p. 318-333.

no es más que un caso de la «supervivencia del más apto». No podría matar el sentimiento moral sino encontrando otro mejor.

La herencia tiene no obstante un reverso. Si por acumulación contribuye al progreso, conserva también ó aporta al curso de la civilización sentimientos y tendencias que no están en relación con tal medio. Ya hemos presentado ejemplos. ¿No es bastante natural el considerar como hechos de atavismo esos instintos sanguinarios, esos gustos salvajes, esa pasión por las correrías locas y sin objeto, esa necesidad irresistible de aventuras que se encuentra en ciertos hombres, en apariencia muy civilizados? Ciertamente hay en estos vicios un fondo de poder y de grandeza tal, que su supresión total sería un enflaquecimiento de las fuerzas vivas de la humanidad: así, la obra de la civilización no consiste en destruirlos, sino en reglamentarlos. Ella utiliza estas actividades inquietas lanzándolas á los países salvajes y á las tierras vírgenes. Allí, fuera de la civilización, estos hombres trabajan para ella. Los que permanecen en un medio civilizado, sin poder adaptarse á él, no son más que una plaga, porque es la humanidad primitiva la que reaparece en ellos cuando su medio ha desaparecido.

Así la ciencia comprueba lo que muchas religiones habían previsto y expresado á su manera. Esto es, la creencia bastante común de que el hombre es un sér degradado que conserva la mancha del pecado original, transmitida por herencia. La ciencia interpreta esta vaga hipótesis. Sin investigar lo que la humanidad ha sido en su origen, está muy segura de que sus comienzos fueron muy humildes. El hombre primitivo, ignorante y sin ideas, entregado á las borrascas incesantes de sus apetitos y de sus instintos, que no son más que fuerzas de la naturaleza desencadenadas en él, no se ha educado sino lentamente hacia el ideal. Arte, poe-

sía, ciencias morales, todas estas manifestaciones, las más elevadas del alma humana, son como una planta delicada y preciosa, sembrada tarde, y que el trabajo prolongado de las generaciones ha fecundado. Ciertamente es tan imposible gobernar la vida sin ideal como un barco sin compás y sin estrellas; pero el ideal no se revela de un golpe, se descubre poco á poco. Cada pueblo ha tenido el suyo; cada generación también ha tenido el suyo, que ha servido á los demás para aspirar más alto, hacia un ideal más completo, del mismo modo que en las grandes montañas, á medida que se asciende, se abraza más vasto horizonte. Y en esta lenta conquista en que la humanidad trata de despojarse de lo que en ella hay de inferior, los instintos primitivos, que son más bien una mancha original, reaparecen á cada instante; indelebles, aunque disminuidos, para recordarnos, no una caída, sino la nada de que provenimos.

CAPÍTULO IV

LAS CONSECUENCIAS SOCIALES DE LA HERENCIA

Cae fuera de nuestro propósito y por encima de nuestras fuerzas examinar aquí, en detalle, las consecuencias sociales de la herencia. Si se las quisiera estudiar en las costumbres, la legislación de los diversos pueblos, las instituciones civiles ó políticas, las formas de gobierno, sería necesario empezar otro nuevo libro. La herencia se nos presenta bajo dos formas: la una natural, la otra instituída. No hemos estudiado más que la primera, y todavía circunscribiéndonos á uno solo de sus aspectos, el lado psicológico; no hemos penetrado más que incidentalmente en el terreno de la fisiología para pedirle base en que apoyarnos. Bastará, pues, para cerrar este trabajo, demostrar cómo la herencia, como institución, descende de la herencia natural y relacionar así los efectos á la causa.

Todos los pueblos han tenido fe, por lo menos vaga, en la trasmisión hereditaria. Los hechos la impusieron. Hasta sería posible sostener que esta fe ha sido más viva en los tiempos primitivos que en las épocas civilizadas. De esta fe natural es de la que ha nacido la herencia de institución. Es cierto que razones sociales, políticas ó aun prejuicios, han debido contribuir á desarrollarla y á afirmarla; pero sería absurdo creer que se ha inventado. Los caracteres que hemos reconocido ya varias veces en la herencia — necesidad, conservación,

estabilidad — se vuelven á encontrar lógicamente en las instituciones de que se derivan. Al exponer el papel de la herencia en las instituciones de la familia, de las castas, de la nobleza, de la soberanía, nos circunscribiremos, sobre todo, á poner en claro este punto.

Pero conviene ante todo decir una palabra acerca de dos cuestiones muy discutidas, que tienen una alta importancia social: las consecuencias del cruzamiento de las razas humanas y de los matrimonios consanguíneos, que forman la transición de la herencia natural á la herencia instituída.

I

Es preciso primeramente fijarse en el sentido de este término: el cruzamiento de las razas humanas. Actualmente existen en la humanidad tres grandes tipos distintos y admitidos por todos: europeo, negro, mongólico. Sus diferencias intelectuales, morales, sociales (las únicas que nos importan) son grandes; sus participaciones en la obra de la civilización, muy desiguales.

Cuando dos de estos elementos se cruzan, uno inferior y otro superior, ¿acaba por apoderarse el segundo del otro, de tal modo que á la larga resulta un provecho evidente para la humanidad? La mezcla de dos razas desiguales ¿tiende á hacer desaparecer la menos perfecta de las dos? La importancia teórica y práctica de esta cuestión es clara.

Parece fácil de resolver, por ser una cuestión de hecho. Calculando la población total del globo en 1.350 millones, los mestizos se elevan á 12 ó 13 millones próximamente (1). Es un número considerable de experiencias, repetidas en las más variadas circunstancias. Parece, pues, que el cruzamiento presenta todos los elementos de una solución científica, y sin embargo,

(1) Según Federico Müller y Omalius d'Halloy. Estas cifras son, por otra parte, aproximadas.

la cuestión está lejos de ser resuelta de una manera definitiva.

Unos autores (Waitz, Martin de Moussy, Quatrefages) sostienen que los mestizos son, por lo menos, iguales en inteligencia á sus padres de raza superior. M. de Quatrefages, que es el que más vivamente ha defendido esta cuestión entre nosotros, presenta ejemplos tomados en los países más diferentes: islas del mar del Sur, Méjico, Brasil, República Argentina, Paraguay, etcétera (1), y piensa que, notablementè en la América del Sur, «una población que se relacione sin cesar con el tipo blanco, acabará por absorber todos los demás: resultado de alta importancia, puesto que, en definitiva, en esta lucha de razas, la victoria queda por el que aporta elementos superiores».

(1) En 1789, nueve marineros ingleses se amotinaron, abandonaron á su jefe y se establecieron en Pitcairn con seis taitianos y quince polinesias. Bien pronto se entabló una lucha entre ellos. Cinco blancos perecieron; las mujeres asesinaron á los polinesios: los cuatro blancos y las diez mujeres que quedaron vivieron en un completo estado de poligamia. La guerra volvió á empezar entre los cuatro europeos: á dos los mataron; los dos que quedaron resolvieron vivir en paz y regenerar esta pequeña sociedad, nacida en medio del desenfreno de las pasiones. En 1825, el capitán Beechey visitó Pitcairn; encontró allí una población de sesenta individuos, «notable por sus bellas proporciones, su fuerza, su agilidad, por una inteligencia viva y pronta, por un ardiente deseo de instrucción, por cualidades morales, de que presenta ejemplos patentes. Indudablemente esta sociedad, completamente mestiza, era superior, por lo menos, á la mayoría de los elementos que la habían producido».

En el Brasil, donde los prejuicios de color son menos violentos que en otras partes, los mestizos han podido aspirar á crearse un lugar en la sociedad; han demostrado una superioridad artística decidida sobre las dos razas madres. «La casi totalidad de los pintores y de los músicos brasileños pertenece á la raza cruzada. Los hay con aptitudes científicas: algunos han llegado á ser, en Medicina, prácticos de gran distinción.»

En Venezuela, dice M. de Quatrefages, los mulatos se han distinguido como oradores, publicistas y poetas.

Los autores menos favorables á los mestizos les reconocen, sobre todo á los de América, «mucha inteligencia, espíritu é imaginación».

Para más detalles, véanse sus obras sobre la *Espèce humaine* y *Rapport sur les progrès de l'anthropologie*.

Otros, los más numerosos (Nott, Gobineau, Agassiz, Perier, Dally, etc.), sostienen, por el contrario, que el cruzamiento indefinido llevaría á la degradación y aun á la extinción de la humanidad. Sientan el principio de que una raza mestiza no puede ser superior á la mejor de las que la han producido. En verdad, este principio en sí mismo no es inatacable. Nada prueba que en el cruzamiento de dos familias ó de dos razas suceda todo á la manera grosera de dos vinos que se mezclan. Es muy posible que caracteres latentes, aptitudes nuevas, se revelen por el hecho mismo del cruzamiento, del mismo modo que, en química, dos cuerpos que se combinan forman un tercero, que tiene propiedades nuevas. Pero los hechos demuestran que el principio antes dicho no es una simple tesis *a priori*; en general, están lejos de favorecer á los partidarios de los cruzamientos. A algunos ejemplos, citados anteriormente, sus adversarios oponen otros; recuerdan principalmente que en todas las partes en que las razas conquistadoras han esquivado el cruzamiento, la colonización ha sido próspera (1). Demuestran que los cruzamientos entre tipos profundamente distintos son con frecuencia estériles, y no llegan jamás á constituir una raza fija. La decadencia de Haití y Santo Domingo, la inestabilidad perpetua de las Repúblicas hispano-americanas, parece ser una consecuencia social de los cruzamientos. Las razas más fuertes son las más puras. «Cruzar todas las razas humanas es ir contra el gran principio de la civi-

(1) En lo que concierne al Brasil, Agassiz escribe: «Los que ponen en duda los perniciosos efectos de la mezcla de razas y están tentados, por una falsa filantropía, á romper todas las barreras colocadas entre ellas, debían ir al Brasil. Les sería imposible negar la decadencia resultante de los cruzamientos, que han tenido lugar en este país más largo tiempo que en algún otro. Verían que esta mezcla borra las mejores cualidades, ya del blanco, del negro ó del indio, y produce un tipo mestizo indescriptible, cuya energía física y mental se ha debilitado.... Respetemos las leyes de la naturaleza, y en nuestras relaciones con los negros mantengamos en su rigor la mayor integridad de su tipo nativo y la pureza del nuestro.» — (*Voyage au Brésil*, p. 297.)

lización: la división del trabajo. Cada raza puede encontrar su adaptación; lo importante es determinarla y mantenerla (1).»

No abandonaré este asunto sin señalar un hecho fisiológico, cuyas consecuencias sociales son muy importantes en el hombre; como antes lo hemos visto en los animales, el cruzamiento puede traer consigo caracteres perdidos, producir un avance ó un retroceso. Este hecho ha sido notado por varios y buenos observadores.

Darwin señala en algunos mestizos un retroceso hacia las costumbres de la vida salvaje. «Todos los viajeros han observado la degradación y las disposiciones salvajes de las razas humanas cruzadas. No dudará nadie que existen mulatos que tienen el carácter y el corazón excelentes, y sería difícil encontrar una reunión de hombres más dulces y más amables que los habitantes de las islas Chiloé, oriundos de una mezcla, en proporciones variadas, de indios y de españoles. Por otra parte, hace ya muchos años, me sorprendió el hecho de que en América del Sur los hombres que parecían de una mezcla compleja de negros, indios y españoles, tenían raras veces, cualquiera que fuese la causa, buena expresión. — Después de haber descrito un mestizo del Zambeza, que los portugueses señalaban como un monstruo de inhumanidad extraña, Livingstone dice: «No se puede comprender por qué los mestizos son mucho más crueles que los portugueses; pero el hecho es innegable.» Un habitante le decía á Livingstone: «Dios ha hecho al hombre blanco, y Dios ha hecho al hombre negro; pero el diablo es el que ha hecho los mestizos. Cuando dos razas, *ambas inferiores*, se cruzan, los productos parecen ser eminentemente malos. Así el gran Humboldt, que no participaba de ninguno de los

(1) Dailly, *Dict. encycl. sc. méd.*, art. «CROISEMENTS, MÉTIS»; Périer, *Mémoires de la Société d'anthropologie, Essai sur les croisements ethniques* (1865); Goubineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*.

prejuicios contra las razas inferiores, que reinan tan fuertemente en Inglaterra, se expresa en términos enérgicos contra las disposiciones salvajes de los zambos ó de los mestizos de indios y de negros, y varios observadores han confirmado su manera de ver. Estos hechos deben, quizás, hacernos admitir que el estado de degradación en que se encuentran muchos mestizos se puede atribuir, tanto á un retroceso hacia una condición primitiva y salvaje, determinada por el cruzamiento, como á las detestables condiciones morales en que se encuentran generalmente (1).»

II

Pasemos de un extremo al otro: de la unión entre dos tipos humanos, lo más alejados posible, á la unión entre individuos de la misma sangre y de un parentesco muy cercano.

La cuestión de los matrimonios consanguíneos ha dado lugar, hace algunos años, á discusiones todavía más vivas que la de los cruzamientos de razas. Los hechos acumulados, las teorías y las discusiones formarían un grueso volumen.

Las legislaciones antiguas, que traducen evidentemente las opiniones comunes, y que han de apoyarse en la experiencia lo mismo que en los prejuicios, varían mucho en este punto. Las leyes de Manú, el Código mosaico, las leyes romanas, las decisiones de los Concilios cristianos, los textos del Corán para los pueblos musulmanes, proscriben las alianzas consanguíneas. La opinión, pues, les ha sido desfavorable en casi todos los pueblos civilizados. Sin embargo, las antiguas leyes

(1) Darwin, *Variation*, II, 48-49. — Cuando el blanco se une al negro, y después á los productos mestizos que resultan, se ve en cada generación al tipo blanco predominar más y más. El tipo puro reaparece en la quinta generación. Cuando el cruzamiento unilateral tiene lugar en el sentido negro, es necesario menos tiempo todavía para llegar á conseguir el tipo negro completo. Reaparece en la tercera generación.

de los persas y de los egipcios las permitian aun entre los parientes del grado más próximo. En Siria los matrimonios consanguíneos fueron comunes, al menos en las familias reinantes, desde el origen al final de los Seleucidas. En cuanto á los pueblos salvajes, sus usos á veces los aceptan, á veces los rechazan.

La historia, se dice, es testigo también de las consecuencias lamentables á que ha conducido al hombre: «Las aristocracias, reducidas á reclutarse en su propio seno, se extinguen, según Niebuhr, de la misma manera, y muchas veces pasando por la degradación, la locura, la demencia y la imbecilidad. Esquirol, Spurzheim y otros autores más recientes, dan esta razón de la frecuencia de la enagenación mental y de su herencia, en las grandes familias de Francia é Inglaterra. La sordo-mudez, en las familias más humildes, parece reconocer también el mismo origen.»

Se ha creído ver un efecto de la consanguinidad en la caquexia precoz de los reyes Lagidas y de los Seleucidas. Los Lagidas, desde Ptolomeo Soter á Cleopatra y Cesarión (323 á 30), cuentan diez y seis soberanos. Los Seleucidas, desde Seleuco Nicator á Antioco el Asiático (311 á 64), cuentan una veintena. Con mucha frecuencia se han casado con sus hermanas, sus nietas ó sus tías. Además, cuando los matrimonios no han sido consanguíneos, el cruzamiento tenía lugar entre estas dos familias agotadas; los Lagidas se casaban casi siempre con Seleucidas y los Seleucidas con Lagidas. Así es cierto que estas razas se han ido empobreciendo sin cesar á medida que se alejaban de los dos ó tres primeros fundadores.

Dejemos la historia (1) para ocuparnos de los debates contemporáneos.

En los animales, dice Darwin, se admite generalmen-

(1) Para la historia de esta cuestión y la literatura completa de este asunto, véase el *Dictionnaire encyclop. des sciences médicales*, Lacasagne, art. CONSANGUINITÉ.

te como cosa corriente, que las consecuencias de uniones muy cercanas, continuadas durante largo tiempo, son una pérdida de talla, de vigor y de fecundidad. Cita sobre este punto la opinión afirmativa de muchos ganaderos. Sin embargo, «está fuera de duda que, en lo que concierne al ganado mayor, se puede llevar los aparejamientos consanguíneos bastante lejos con ventaja relativa de los caracteres exteriores y sin inconvenientes muy marcados respecto de su constitución». Bates, ganadero célebre, decía «que los cruzamientos consanguíneos hechos con un mal tronco, producen ruina y devastación, mientras que con animales de primer orden se pueden practicar con seguridad dentro de ciertos límites».

Otros zootécnicos han presentado, por el contrario, casos numerosos en que la consanguinidad ha creado y mantenido razas hermosas y aun ha reparado, en circunstancias especiales, el mal que se le ha imputado (1).

En el hombre no ha habido casi dolencias ni enfermedades que los adversarios de la consanguinidad no le hayan imputado: esterilidad, anomalías, monstruosidades, sexdigitismo, labio leporino, albinismo, escrófula, muertes precoces; en lo que concierne al sistema nervioso, epilepsia, imbecilidad, idiotismo, cretinismo, parálisis, ceguera, sordo-mudez. Todavía esta enumeración está lejos de ser completa (2).

(1) Sanson: *Principes généraux de la zootechnie*, p. 123; Darwin, *De la variation*, etc., c. XVII.

(2) La mayor parte de los autores han insistido particularmente sobre la sordo-mudez.

Según el Dr. Bondin, el peligro de las uniones consanguíneas está probado por los hechos siguientes. En Berlín se ha encontrado:

En 10.000 católicos.....	3 sordo-mudos.
En 10.000 protestantes.....	6 " "
En 10.000 judíos.....	27 " "

En los Estados Unidos, en 1840, la población negra, entregada á la promiscuidad, contaba en el Estado Yowa, 91 veces más sordo-mudos que la población blanca.

Estas cifras y estas interpretaciones han sido comprobadas. Véase el *Bullet. Soc. anthrop.* tomos III y IV.

Por el contrario, se han presentado numerosos ejemplos de la inocuidad de los matrimonios consanguíneos en el hombre. El doctor Bourgeois ha hecho la historia de su propia familia descendiente de una unión consanguínea del tercer grado, que había efectuado en 160 años, 91 alianzas, de las que 16 eran consanguíneas, sin que haya resultado ni debilidad ni esterilidad. Messieurs M. Voisin y Dally citan hechos análogos. Dos isalitas francesas, Batz y Bréhat, en las que los matrimonios consanguíneos son muy numerosos, tienen una población sana y vigorosa (1).

M. Jorge Darwin, en un trabajo notable se propuso resolver, por medio de investigaciones estadísticas, las dos cuestiones siguientes:

1.^a ¿Cuál es la relación que existe entre los matrimonios consanguíneos y los matrimonios en general?

2.^a ¿Cuál es, en los asilos de enagenados, de sordomudos y de ciegos, la proporción de las enfermedades que proceden de consanguíneos con la población total de los asilos?

Ha encontrado que en Inglaterra el número de matrimonios consanguíneos (entre primos hermanos) es de cerca de 1,5 por 100 en Londres y en los distritos metropolitanos, 2 por 100 en las grandes ciudades, 2,22 por 100 en los distritos rurales, 3,5 por 100 en la clase media rica, 4,5 por 100 en la aristocracia.

Su información, hecha en una veintena de asilos, y comprendiendo 4.822 enagenados, da 170 (es decir, el 3 ó 4 por 100) nacidos de primos hermanos; para los sordomudos 2,2 por 100. Por lo que se ve, estas cifras están lejos de ser desfavorables á la consanguinidad (2).

Existe, por otra parte, una conciliación posible entre las dos opiniones opuestas. La consanguinidad no es más que un modo de la herencia, pero llevada á su más alto poder. Une, como ya se ha dicho, con el ata-

(1) *Bulletins de la Société d'anthropologie*, tomos I, III, IV y V.

(2) G. Darwin, *Journal of the statistical Society*, Junio de 1875.

vismo de la raza el de la familia, y realiza las más completas condiciones de la ley de semejanzas. No es por sí misma ni beneficiosa ni dañina; pero importa distinguir la consanguinidad sana y la consanguinidad morbosa. La tendencia de la herencia es la de reproducir el sér completo, y hemos visto que el niño no es, de ordinario, más que una resultante, un compromiso entre las tendencias de los dos padres. Si estas tendencias son las mismas, se acusan más y más en el producto. Si los padres gozan de perfecta salud, la consanguinidad tratará de mantenerla en sus descendientes; lejos de ser dañosa dará muy buenos resultados. Pero este equilibrio perfecto, que constituye la salud física ó moral, puede romperse fácilmente en los padres, y por consiguiente acusarse más y más en los hijos. Por esto en los matrimonios consanguíneos hay muchas probabilidades de que la ruptura de equilibrio tenga lugar en el mismo sentido.

De esto se desprende el que en muchos casos las uniones consanguíneas sean perniciosas y tanto más peligrosas cuanto las predisposiciones morbosas, comunes á los dos cónyuges, sean más marcadas. «La consecuencia que hay que sacar del conjunto de los hechos parecen ser; que un próximo parentesco entre el padre y la madre no es perjudicial en sí mismo, sino que, en virtud de las leyes que rigen la herencia, lo deviene á menudo, y, en presencia de las eventualidades que lleva consigo, es al menos prudente evitar los matrimonios consanguíneos (Quatrefages).

Añadámos que, para la psicología, no se ha estudiado apenas más que la consanguinidad morbosa. ¿Cuál sería el resultado de un cruzamiento *in and in* á menudo repetido para fijar algún talento notable? Toda superioridad mental ¿no es de naturaleza inestable? ¿Es esa superioridad un carácter sano, ó una ruptura de equilibrio? Volveremos sobre este punto á la conclusión del capítulo.

III

Veamos ahora cómo el hecho natural de la herencia se ha traducido en las instituciones civiles y políticas.

Las investigaciones contemporáneas sobre el origen de la familia (1) han mostrado que su forma actual es el resultado de una larga evolución; que la familia patriarcal, constituida en el momento en que comienza la historia, es también la última etapa de un período prehistórico del cual no quedan más que vestigios y supervivencias.

En la reconstitución de este período prehistórico, los autores no están siempre de acuerdo. Por otra parte, este desenvolvimiento ha variado según los tiempos y los lugares, y sería quimérico quererlos reducir á una fórmula única. Muchas veces una forma inferior de la familia se encuentra en una civilización bastante compleja, é inversamente la monogamia no es desconocida de ciertos salvajes.

Parece generalmente admitido que el principio fué un estado de promiscuidad, donde no existía ninguna noción de propiedad particular ni para las mujeres ni para las cosas, donde el parentesco individual era desconocido, y donde los individuos estaban afiliados al grupo, tomado en su conjunto.

En este estado social casi indiferenciado, que era como una masa homogénea, se formaron pequeños grupos para vivir con una existencia propia: este es el comienzo de la familia. El parentesco individual aparece, pero limitado solamente á los parientes por las mujeres: la madre es la que llega á ser el centro de la familia y el punto de partida para la herencia: institución que deriva sin duda de la incertidumbre de la paternidad.

(1) Bachofen, *Das Mutterrecht*; Mac Lennan, *Primitive marriage*; Giraud Teulon, *Les origines de la famille*; Spencer, *Principes de sociologie*, y las obras de Taylor, Lubbock. etc.

Esta familia, con forma maternal, «con genealogía uterina», existe todavía entre numerosas tribus de la Océania, del Africa y de América. «En casi todos estos pueblos, los títulos, los derechos y los bienes no se heredan más que por la línea femenina; la sucesión de un fallecido pasa al hijo de su hermana, no á su hijo propio. Las dignidades políticas y sacerdotales se heredan de esta manera. Si hay obligación de vengar al muerto, esta carga de la herencia se regula en la misma forma. El rasgo distintivo de esta familia por las mujeres, es el de estar sin padre. El tío ejerce aquí á menudo la autoridad del patriarca.» (Giraud-Teulon.)

Por un nuevo progreso que ha atravesado á su vez muchas fases de transición, el padre ha llegado á ser el centro de la familia; el matrimonio ha sido constituido por la unión de un hombre con una ó muchas mujeres; al mismo tiempo, la propiedad individual, y su transmisión por la herencia se han afirmado.

Parece, pues, que ha habido una primera época en que el papel de la herencia era nulo, porque no había ni familia, ni instituciones, ni estabilidad. Con la familia materna, comienza la trasmisión hereditaria, un poco indecisa y complicada, como es el modo del parentesco por las mujeres. Con la familia paterna, por el contrario, aparece con un carácter sorprendente de fijeza. Como institución, alcanza de un solo golpe su más alto poder; se impone con la fatalidad imperiosa de una ley natural y lo invade todo.

Las primeras civilizaciones de forma patriarcal descansan sobre una fe muy firme en la herencia. El niño es mirado como la continuación inmediata de los padres. Si se considera la serie entera de las generaciones, hé aquí á lo que se llega: en el origen, un jefe de familia, sér misterioso y reverenciado, colocado muchas veces en el rango de los dioses; después una serie de generaciones, representada cada una por el hijo mayor, que es la encarnación visible del primer padre, y

cuyo papel es esencialmente conservador. El recibe las creencias religiosas, las tradiciones, los bienes de la familia y los trasmite á su vez. No debe enagenar nada, perder nada. No puede cambiar nada de este orden inmutable de sucesión que lo envuelve con su fatalidad. Se ve como, bajo un régimen semejante, la libertad individual es débil y la herencia todopoderosa. Esta es una organización panteística de la familia, la herencia es el fondo inmutable, indestructible sobre el cual se dibuja y pasa la sombra efímera de los individuos.

En todas las civilizaciones primitivas, la familia se acerca más ó menos á este tipo en el que la herencia lo es todo y la libertad no es nada (1). Entre los indos, los griegos, los romanos y los pueblos arayos en general, la familia era una comunidad natural, que tenía no solamente los mismos bienes, los mismos intereses, las mismas tradiciones, sino los mismos dioses y los mismos ritos. La religión era doméstica: es así, por lo demás, como Platón definió el parentesco «la comunidad de los dioses domésticos». Era menester que estos dioses fuesen adorados por sus familias en su santuario, sobre el altar donde ardía perpetuamente el fuego sagrado. Un extraño no habría podido, sin cometer un sacrilegio, ofrecer un sacrificio.

A esta herencia necesaria de los ritos, que era forzoso recoger, se juntaba la de los bienes. Entre los indos la propiedad fué enagenable en su origen. En muchas de las ciudades griegas, las antiguas legislaciones prohibían al ciudadano vender su lote de tierra (2). En la Grecia y en la India, la sucesión tenía lugar de varón á varón, por orden de primogenitura; no fué sino muy tarde cuando se concedió una parte á los hijos segundos y á las hijas. Es probable que en la Roma primitiva se admitiera de igual manera el derecho de primogenitura.

(1) Sobre esta cuestión, véase á Fustel de Coulanges, *La cité antique*.

(2) Aristóteles, *Política*, II, IV

No es menos instructivo notar que el régimen de los testamentos no se introduce sino muy tarde, en la época en que el Estado y la familia salieron de la inmovilidad hereditaria, para dejar una esfera mayor á la libertad del individuo. Así en el antiguo derecho indo no es conocido el testamento, dice M. Fustel de Coulanges. Otro tanto pasa en el derecho ateniense, hasta Solon. En Esparta no ha aparecido hasta después de la guerra de Peloponeso, y en Roma no parece haberse usado antes de la ley de las Doce Tablas. Nuestras grandes civilizaciones están muy lejos de semejante estado.

En el curso de los siglos se ha producido una disminución de la solidaridad en la familia que ha marchado á la par con la debilitación de la herencia. Sin hablar de una libertad más grande en la transmisión de los bienes, concedida á cada miembro, la responsabilidad individual para las faltas cometidas ha sustituido á la responsabilidad de la familia. La sociedad ha obrado en el mismo sentido, teniendo cuidado en la educación é instrucción de los niños, y aceptando la carga de los niños desvalidos y de los padres abandonados por sus hijos.

«Esta desintegración de la familia ¿es un elemento del progreso normal? ¿Marchamos hacia una condición parecida á la de los agregados comunistas de América y de otras partes..... donde la familia está enteramente desintegrada, donde los individuos son las únicas unidades reconocidas? Ya hemos dado algunos pasos hacia una organización de este género. ¿Serán los otros nada más que una cuestión de tiempo? (1).» — Estas cuestiones salen fuera de nuestro objeto: las dejamos á la reflexión del lector. Basta con haber mostrado hasta qué punto, en la vida social, la herencia y la individualidad son antagónicas; esto es lo que vamos á ver bajo otras formas.

(1) Herbert Spencer, *Principes de sociologie*, p. 321.

IV

Cuando una sociedad ha salido de su fase embrionaria — el estado cazador y el estado nómada — y las primeras formas de la vida civilizada comienzan á producirse, entonces aparece la herencia como elemento social y político en la *institución de las castas*.

El régimen de las castas ha nacido de causas diferentes: de una diferencia de raza, de una conquista de las creencias religiosas; pero su base, en todas sus partes, es la fe en la herencia. La casta es cerrada: no se entra en ella más que por el nacimiento; cualquier arte, cualquier mérito, todas las violencias posibles, son impotentes para romper sus puertas; el nacimiento regula el destino del individuo soberanamente. La herencia se nos ofrece aquí con sus caracteres habituales: conservación, estabilidad. Nada es más inmóvil que las naciones que han admitido las castas.

Nos encontramos en la India el ideal de este régimen. En ninguna parte ha sido establecido más sólidamente, constituido con más firmeza y regulado más minuciosamente. La herencia moral, que es su base natural, está reconocida esplicitamente por las leyes sagradas de Manú:

«Una mujer da siempre al mundo un hijo dotado de las mismas cualidades que el que lo ha engendrado.

»Se debe reconocer por sus acciones el hombre que pertenece á una clase vil y que ha nacido de una madre despreciable.

»Un hombre de nacimiento abyecto toma el mal natural de su padre ó el de su madre, ó de los dos á la vez, y nunca puede ocultar su origen (1).»

Se sabe que esta ley admite cuatro castas primitivas: el Brahman, que nace de la boca de Brahma; el

(1) «*Manava Dharma sastra*», libro X.

Kchatrya, que sale de su brazo; el Vasia, que sale de sus muslos, y el Sudra, que sale de sus pies. «Las castas sacerdotal, militar y comerciante se regeneran las tres. La cuarta, casta servil, no tiene más que un nacimiento (1). No hay quinta casta.»

Al Brahman le ha tocado en suerte la ciencia, la contemplación, la meditación en los misterios, los cuidados del culto y la lectura de los libros sagrados. Se le conoce en su bastón, en el cordón que lleva en bandolera, en el cinturón que oprime sus riñones, y todavía mejor en el color de su tez, diferente de las otras castas; pues, dicen los viajeros, un Brahman un poco negro y un paria un poco blanco son considerados como dos monstruosidades, y en ninguna casta se ven mujeres más hermosas ni niños más lindos.

El Kchatrya está destinado á la vida activa; es guerrero ó rey; pero debe sumisión al Señor de todas las castas, al Brahma, deber que no ha cumplido siempre.

Los Vasias ejercen las artes manuales, la agricultura y el comercio; sostienen al sacerdote y al noble, que ruegan y combaten por ellos.

En el rango último, el Sudra no tiene otra virtud que la resignación. Consagrado á las obras serviles, no conoce apenas de la vida más que las privaciones; pero éstas le dejan entrever la felicidad en un porvenir lejano.

De esta manera cada uno tiene su puesto, su medio, en el cual está aprisionado por el nacimiento. Ninguno debe aspirar más alto, ni mal casarse. Sin embargo, debía suceder fatalmente que con el tiempo no basta-

(1) *Ibid.*, lib. X, c. IV. — Según las creencias de los Indos, es necesario para obtener la felicidad suprema, para llegar á la «liberación», renacer sucesivamente en las castas nobles y ser comprendido en la de los Brahmanes. Se complacen en contar que un rey piadoso, que aspiraba á la liberación, había tenido, como cualquier otro, que obedecer á esta ley y abandonar las austeridades, con que pedía el milagro de una transformación, imposible en un Kchatrya.

ran estos cuatro compartimentos primitivos. La ley tuvo buen cuidado de proscribir y de maldecir todo matrimonio fuera de la casta; la pasión y los azares de la vida debían ser más fuertes que la ley; de esta manera es como además de las cuatro castas puras se han formado otras que el código del Manú, al declararlas impuras, no ha desdeñado regularlas. La enumeración de estos mestizos sería interminable, pues era natural que el desenvolvimiento de las instituciones y el progreso de la civilización llevaran á cruzamientos cada vez más variados. Por esto hace un medio siglo no se contaban menos de cuatro clases subdivididas en otras veinte, nada más que entre los brahmanes del Sur. Entre los Sudras hay cerca de ciento veinte, que se reducen á diez y ocho principales. Pero, como se ha hecho notar, «todas estas clases sin razas, excluidas igualmente de los sacrificios, predestinadas á las más viles funciones, son de menos valor á los ojos de los indos que pueden serlo para los árabes, los agrónomos, ó los cazadores, caballos, ganados ó perros sin raza.»

En todas estas subdivisiones, el único punto que nos interesa es el papel atribuido á la herencia psicológica. Este es lo más amplio posible. Según la creencia de los indos, es el influjo del padre el que prepondera en la procreación de los hijos; así, cuando la madre es la que se casa con un inferior, es considerada como mucho más criminal que cuando lo hace el padre. Cuando una Brahman se une á un Sudra, el *tchandala*, mestizo nacido de esta unión, «es el más infame de los hombres».

Es bastante curioso notar que es también en la herencia donde se apoya la ley para asignar á las castas impuras las ocupaciones que les son propias. Aun admitiendo la preponderancia del padre sobre la madre, la ley considera al mestizo como teniendo á la vez del uno y de la otra. Así, el niño nacido de un Brahman y de una mujer Vasia, ejercerá la medicina, profesión cuyo ejercicio, liberal por un lado, toca por el otro á

las artes manuales. El *souta*, hijo de un Kchatrya y de una Brahmana, será á la vez conductor de caballos, por analogía á los hábitos guerreros de su padre, y bardo, es decir, cantor á la manera del Brahman. Los *ougras*, descendientes de Kchatrya y de una Sudra, cazarán como sus padres, pero las serpientes y los animales de las cavernas.

Se ve como toda esta legislación ha sido sabiamente elaborada y deducida de un mismo principio: la herencia. En ninguna parte el régimen de las castas ha sido ni tan sólido ni tan completo. Pero se encuentra en una forma menos perfecta en casi todas las civilizaciones primitivas: entre los asirios, los persas, los egipcios que contaban siete clases, según Herodoto, cinco según Diodoro de Sicilia. Los españoles la encontraron en el Perú; por encima del pueblo, estaban los Curacas y los Incas; éstos, cuyos cráneos, según Morton (*Crania Americana*), «testimonian una preeminencia intelectual decidida sobre las otras razas del país», formaban la gran nobleza.

Se puede aún decir que por todas partes, entre todos los pueblos que han salido de la barbarie, se encuentran, si no las castas, á lo menos las *clases* que son una forma mitigada. La clase no es cerrada como la casta. Aunque el nacimiento y la herencia sean todavía su base, aun cuando sea natural á los privilegiados cerrar la puerta á todo advenedizo, se puede entrar en ella sin embargo: el mérito, la energía, algunas veces el azar, son bastante fuertes para romper las puertas. La historia nos enseña, por otra parte, que la clase tiene todas las formas posibles, ya inviolable como la casta, ó ya reducida á simples matices para distinguirla de las otras.

La institución política de las clases se encuentra entre los griegos, los romanos, los pueblos germánicos. Tal vez pudiera encontrarse en su origen vestigios de las castas. En Roma, á lo menos, la división fué per-

fectamente acentuada en su origen entre el patricio y el plebeyo; en los germanos entre el hombre libre y el esclavo. Por lo demás, la institución de la esclavitud, general en la antigüedad, formó en todos los pueblos á lo menos dos clases basadas en la herencia; y ha hecho que todas las sociedades antiguas, aun las democráticas, fueran en realidad aristocráticas.

Nosotros agregamos todavía á las castas y á las clases, las profesiones hereditarias que son como otra forma. Es probable, como dice P. Lucas, «que la herencia de las profesiones es el tipo primitivo, la forma elemental de todas las instituciones fundadas sobre el principio de la herencia de la naturaleza moral. Las capacidades se reparten primero naturalmente; se sigue el instinto, el hombre como el animal, la familia como la especie: el hábito se desenvuelve por el ejercicio, por el hábito el arte y por el arte el interés: la naturaleza y la educación concentran más el arte en la familia; la opinión lo encierra en ella; después, siguiendo el tiempo su curso, vienen las instituciones, las religiones, las conquistas que, en el lugar del hecho tradicional, pero libre, colocan el deber, y á la voluntad espontánea del padre, ó á las disposiciones instintivas de los niños, sustituyen la voluntad de la ley, del vencedor ó del sacerdote».

Aquí, ciertamente, hay que conceder una gran parte á la educación y á los influjos de fuera; la herencia no lo es todo; pero es siempre mucho. Si se duda de ésto, obsérvese que en la antigüedad, ciertas profesiones, todas morales, que suponen necesariamente condiciones psíquicas determinadas, han sido hereditarias, y se verá que esta herencia no se explica enteramente por causas exteriores, por tradiciones de familia y por secretos conservados y transmitidos.

Así la medicina en la antigüedad griega fué cultivada, en su origen, por algunas familias. Los Asclepiadas ó sacerdotes de Esculapio, se consideraban como

de la posteridad de este dios. Ejercían su arte en los asclepiones, fundaron las escuelas de Cnido, de Rodas y de Cos: Hipócrates fué el décimo séptimo médico de su familia.

El arte adivinatorio, el don de profecía, este alto favor de los dioses, pasaba entre los griegos como transmitido casi siempre de padres á hijos. Esta creencia era admitida desde la época homérica. Calchas descendía de una familia de adivinos.

Bajo una forma más general, la herencia del sacerdocio se encuentra entre muchos pueblos que no han conocido la división de las castas: en Méjico, en Judea, donde la tribu de Judá suministraba ella sola los sacerdotes, en Grecia misma. En este país donde la religión era esencialmente local, donde cada ciudadano tenía sus dioses, nos encontramos en la mayor parte de las ciudades alguna familia sacerdotal: en Delfos, los Deucalionidas y los Branchidas, en Atenas los Eumolpidas, etc.

Todo esto que precede nos deja ver claramente lo que es posible deducir; esto es, que la herencia es una ley de la naturaleza, de la cual se emancipa un pueblo cada vez más, á medida que se civiliza. Si tomamos, una después de otra, todas las civilizaciones primitivas, India, Persia, Egipto, Asiria, Judea, Perú, Méjico, Grecia y Roma, encontraremos en su origen á menudo el régimen de las castas y las profesiones hereditarias, y siempre el de las clases. Si notamos, por otra parte, que entre las naciones civilizadas, es decir, en aquellas que están todo lo más lejos posible de la naturaleza, el régimen de las castas y de las profesiones hereditarias es completamente imposible, y que las clases mismas han desaparecido; si notamos que de la casta á la clase y á la abolición de las clases, que de la herencia de las profesiones al régimen de las corporaciones y á la libertad del trabajo, hay un progreso cada vez más marcado hacia la libertad individual; si

notamos, además, que el influjo de la herencia es considerado primero como absoluto (castas), después como relativo (clases), y por último, tal vez con error, como bastante débil (época actual), estaremos obligados á reconocer que estos hechos nos revelan un antagonismo entre la herencia y el individuo.

La herencia es una ley fatal y necesaria, como las leyes físicas; un principio de conservación y de estabilidad. De aquí proviene que desde que las civilizaciones han crecido, según la ley del progreso, cuya esencia es el cambio, la lucha se ha empeñado entre los dos principios, y ha sido menester, ó bien que el progreso rompiera las castas, como en Grecia, ó bien que las castas impidieran el progreso, como en la India.

Examinemos ahora las relaciones de la herencia y de la nobleza.

V

La nobleza, se la acepte ó se la rechace, tiene causas naturales. Ha nacido de la desigualdad primitiva de los talentos y de los caracteres. La historia nos muestra que si ha revestido formas muy variadas, según los países y las épocas, en el fondo ha quedado siempre como una selección buscada y consciente, fijada por una institución; á lo menos, esto es lo que ella ha querido ser. En el antiguo Oriente (India, Persia, Egipto, Asiria, etc.), habiendo prevalecido el régimen de las castas no encontramos la nobleza, en el sentido moderno de la palabra; pues aunque se diga á menudo la nobleza una casta, rigurosamente se excluyen ambas cosas. La nobleza no es posible, ni en una sociedad bastante sencilla para contenerse en cuatro ó cinco divisiones, ni en una sociedad muy mezclada, muy activa, como la de los Estados Unidos, donde no se admite fácilmente que el mérito sirva de base para un árbol genealógico.

¿Cómo nace? ¿Cómo se producen esas grandes familias, que la herencia debe perpetuar durante siglos? De cien maneras. La historia es la única que puede contarlas en su pormenor. A menudo ha sido una raza conquistadora, inferior en número, superior en fuerza, la que forma una clase privilegiada que tiene por bajo de ella á los vencidos: tales fueron los Normandos en Inglaterra, los Incas en el Perú, entre nosotros los Francos; éstos poseían sólo la tierra sálica, el alodio ó franco-alodio, dominio hereditario que llegó á ser más tarde el feudo. Se encontraba ennoblecido, por el hecho sólo de la conquista. Muy á menudo la nobleza era conferida por el príncipe para recompensar alguna brillante acción. Hubo cargos y funciones que ennoblecían aun á diversas clases de comercio. Hubo nobleza trasmisible y no trasmisible, personal ó territorial, de toga ó de espada; en resumen, tantas denominaciones, variedades, distinciones y categorías, que un autor del último siglo, que trató de clasificarlas, contó más de sesenta.

Por lo demás, cualquiera que fuera su origen, la nobleza ha sido siempre hereditaria. Esta es su primera ley. Es necesario que se perpetúe por sí misma, que tenga su pasado y que guarde sus recuerdos y tradiciones. Representa en el Estado la estabilidad. Ese carácter de continuidad y de permanencia que es lo esencial de la herencia, es también lo esencial de la nobleza. Por eso cuida siempre en primer término por conservarse pura: este es su primer deber, «La nobleza, dice el conde Boulainvilliers, es un privilegio natural é incommunicable de otro modo que por medio del nacimiento.» La mancha más grande es la «derogación». Derogar es renegar á sus abuelos y perder á sus descendientes; esto es, romper la cadena y arrojarlos por bajo de la rotura en una categoría de seres aparte, de *outcasts*, para quienes la sociedad no tiene ni nombre ni sitio. De aquí esos árboles genealógicos cui-

dadosamente formados, muchos embellecidos, que remontan el curso largo de los siglos. De aquí la preocupación de los matrimonios; esta era siempre la gran preocupación, tanto para el barón alemán, que exigía á su mujer diez y seis cuarteles de nobleza, como para el inca, que se casaba con su hermana con el fin de conservar pura la raza del sol.

«La nobleza, en la fuerza y en el vigor primitivo de su institución, hacía caso de honor no mezclar su sangre á la de las otras clases. En sus menores alianzas no escrutaba con menos atención la pureza de la genealogía, que los árabes, en Africa, ó que los miembros de los círculos hípicas de nuestros días, con los ojos puestos sobre los *stud-books* de Francia ó de Alemania, escrutan la pureza de la genealogía de sus caballos.»

Es claro é incontestable que la nobleza ha sido fundada en todas partes sobre la idea de la herencia. Se ha partido de esta hipótesis, claramente expresada por los unos, entrevista instintivamente por los otros, que todas las clases de méritos son transmisibles; que se recibe de los abuelos el valor, el culto del honor, la lealtad, lo mismo que una gran talla, una salud robusta ó unos brazos vigorosos. «La buena sangre no puede mentir.» Nuestros viejos poemas, nuestras epopeyas feudales se complacen en representar los cobardes y los traidores como bastardos retoños impuros de una gran raza que ha hecho malos casamientos. Los valientes son hijos de valientes y relatan gustosamente su genealogía (1).

Por esto creemos nosotros que un contemporáneo ilustre tiene muy poca fe en la herencia cuando dice: «Se parte siempre de la idea de que la nobleza tiene

(1) «Los nobles que han casado á sus herederos con plebeyos, son indignos de tomar parte en un torneo, hasta la tercera generación» (Rozières, *La société française au moyen âge*, t. I, p. 530). Esta regla, dada instintivamente, concuerda de una manera notable con el hecho del retorno al tipo primitivo de que hemos hablado anteriormente, p. 350.

por origen el mérito, y como es claro que el mérito no es hereditario, se demuestra fácilmente que la nobleza hereditaria es una cosa absurda. Pero este es el eterno error francés de una justicia distributiva cuya balanza la tiene el Estado. La razón social de la nobleza, considerada como institución de utilidad pública, era, no la de recompensar el mérito, sino de provocarlo, la de hacer posibles y aun fáciles ciertas clases de méritos» (1).

El punto de vista en que se coloca aquí el autor es sin duda un poco diferente del nuestro, puesto que él considera sobre todo la *utilidad* de la nobleza como institución y no su *legitimidad* como consecuencia; pero nosotros persistimos en creer que la fe en la herencia del mérito está en el fondo de la nobleza, y que como toda fe viva é inquebrantable, ha sobrevivido á los ataques, á las críticas y á los mentis numerosos que le ha dado la experiencia. La nobleza es el resultado de dos factores: la idea, verdadera ó falsa, de un cierto mérito por encima de lo ordinario, y la opinión de que este mérito se trasmisible. Ciertó que desde un *punto de vista completamente ideal*, la institución de la nobleza puede ser considerada como excelente. No escoger más que á los mejores, guardar intacta la selección así obtenida, formarla desde la cuna por las tradiciones, por los preceptos y por los ejemplos; criarla á la manera de una planta exquisita y rara que se pone en un invernadero templado ó en una tierra fértil; esto hubiera sido un procedimiento de selección riguroso, ayudado de la educación. Pero esto es un hermoso-sueño. Algunas indicaciones nos lo van á demostrar.

En primer término, en cuanto á su origen, la nobleza que pretendía ser una selección no lo fué jamás más que en un sentido muy restringido, en el de las virtudes guerreras. Nació siempre en la edad de la adolescen-

(1) Renan, *La monarchie constitutionnelle en France*, p. 25.

cia de los pueblos, cuando la imaginación no tiene otro ideal que el del héroe, otro culto que el del heroísmo (*heroworship*), cuando la única virtud es el honor y la única ocupación la guerra. Más tarde, en las edades avanzadas, se comprende que las virtudes pacíficas tengan también su nobleza, que un artista, un sabio, un inventor formen también parte de lo selecto; pero aparte de la nobleza de toga, esa aristocracia que se trató de establecer bajo el nombre de «nobleza literaria» ó «nobleza espiritual», no llegó jamás á seguir ni aun de lejos á la aristocracia guerrera, tal vez porque sea más fácil comprender que se trasmite con menos dificultades el valor que el genio. La selección que sirvió de base á la nobleza fué muy incompleta en cuanto al derecho, y de hecho á menudo muy desgraciada. La única aristocracia que ha practicado esta selección más ampliamente, haciéndose según la frase de Macaulay, «la más democrática del mundo», es también la única que ha seguido poderosa y respetada (1).

Si la selección es discutible, el dogma de la transmisión hereditaria no es más sólido. Ya hemos visto que la herencia, colocada en condiciones completamente ideales, llegaría á la repetición continua de los mismos tipos, de las mismas formas, de las mismas propiedades, de las mismas facultades; pero que en esta elaboración estremadamente compleja, de la cual sale el ser viviente, se superponen tantas leyes, se cruzan, se adicionan, se neutralizan, tantos hechos accidentales se colocan al través, á menudo para embrollarlo y confundirlo todo, que la semejanza de los hijos á los padres no es nunca más que aproximada. ¿Es suficiente ó insuficiente? ¿Ha sido la ley más fuerte que las excepciones ó las excepciones más fuertes que la ley? A estas cuestiones no puede responder más que la experiencia. Pero someter la nobleza á la comprobación de la experien-

(1) En la Cámara de los lores, de 427 puestos láicos, 41 solamente son anteriores al siglo XVII.

cia, discutir sus títulos en cada nacimiento, sería suprimirla de hecho. Por lo demás, admitamos que la ley ha sido más fuerte que las excepciones, que las cualidades físicas y morales de los antepasados hayan sido transmitidas á los descendientes, no deja de quedar por eso un último escollo contra el cual viene á chocar la institución de la nobleza, á saber: el debilitamiento progresivo de la herencia en cada familia.

Hemos visto, en un capítulo precedente, que la herencia, tan durable bajo su forma específica como la especie misma, es limitada en cada familia, y que la transmisión de un talento, de un carácter intelectual ó moral, no rebasa á lo más de cuatro á cinco generaciones. Se puede admitir que gracias á una cierta selección, practicada en la mejor época de la nobleza, los caracteres de la familia han durado un poco más de tiempo. Pero aun entonces, la selección era á menudo sacrificada á las consideraciones sociales, de riqueza, ó de poder.

La historia muestra muy claramente esta extinción progresiva.

«Los ciudadanos de las repúblicas antiguas no han podido mantenerse jamás por la reproducción. Los 9.000 espartanos de Licurgo estaban reducidos á 1.900 en tiempo de Aristóteles. El pueblo de Atenas se vió obligado con bastante frecuencia á reclutar extranjeros. Las cosas no han pasado de otro modo en los tiempos modernos. Todas las aristocracias, todos los cuerpos cerrados que no se han reparado más que entre sí, han experimentado pérdidas graduales que los hubiera llevado á una reducción inevitable, sin las agregaciones que se le han hecho de tiempo en tiempo. No hay una sola nobleza en Europa, en la que la masa se remonte á una gran antigüedad (1).»

Benoiston de Châteauneuf, en una curiosa *Mémoire*

(1) Littré, *De la philosophie positive*, 1845.

statistique sur la durée des familles nobles en France, muestra que esta duración no pasa de trescientos años, término medio. Encuentra la causa de este agotamiento en el derecho de primogenitura, en la consanguinidad de los matrimonios, pero sobre todo, en los duelos y en la guerra. Es necesario, sin embargo, creer que este hecho es regido por causas más generales, puesto que el mismo autor confiesa que sus investigaciones sobre la extinción de las familias burguesas y de las clases más humildes le han conducido al mismo resultado (1).

Por consecuencia de las adopciones y de las sustituciones, muchas familias nobles, dice este autor, han continuado hasta nosotros, no en su línea, sino sólo en su nombre. Examinando 380 familias históricas, ha encontrado que el tiempo medio de extinción del nombre era de 300 años; que durante este período de 300 años, la filiación en línea directa está representada por un número medio de 10 individuos. De 230 casos, no ha encontrado más que 20 que presenten una serie de 9 á 10 primogénitos (p. 784).

Sus investigaciones sobre la nobleza de toga no le han dado más que una duración media de 230 años.

Eu fin, en Berna, donde el título de burgués era considerado como bastante digno para ser inscrito cuidadosamente en el registro público, se encuentra que de 487 familias admitidas en la burguesía de Berna desde 1583 á 1654, no quedaban más que la mitad (207) al cabo de un siglo, y un tercio solamente (168) en 1783. De 112 familias que componían el consejo federal del cantón de Berna en 1653, no existían más que 58 en 1796 (2).

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences morales et politiques*, serie segunda, tomo V.

(2) «El bastardeamiento de las familias nobles en Francia y en los países vecinos al final del siglo XVII y en el siglo XVIII, ha sido notado por diferentes autores. Pope hace notar á Spencer que el aire noble que la nobleza inglesa debía tener, era precisamente el que no tenía; que en España se decía que cuando se anunciaba en un salón un *grande* de esta

Acabamos de ver las dificultades que la crítica, fundándose en la experiencia, puede presentar contra la nobleza, considerada como *hecho natural*. Lo que haya valido como *institución* no hay para qué investigarlo aquí. Es cierto, sin embargo, que su influjo no ha sido siempre malo.

Las sociedades que han admitido la herencia de las virtudes, y que han considerado bueno consagrar esta creencia por la institución oficial de la nobleza, debían consecuentemente admitir la herencia de los vicios y de las tendencias criminales. De aquí las razas malditas, las castas impuras, las familias proscritas, los crímenes de los padres castigados en los hijos y en los nietos. La historia nos enseña que, cuanto más se remonta en la antigüedad, más general es esta creencia y más numerosas son las instituciones y las leyes que la manifiestan.

Nada más frecuente en la ley mosaica que la imposición de las penas sobre los hijos del culpable. Todo el género humano hereda la falta de Adán y sufre el castigo del primer pecado.

Los judíos, objeto de horror en la Edad Media, escondidos en sus *ghetti*, temidos y despreciados, pagan la falta de sus antepasados, el crimen inaudito, único, de haber hecho morir á un Dios. Este ejemplo es el más notable que hay en la historia de un estigma de reprobación y de infamia transmitido hereditariamente. Las legislaciones bárbaras, nacidas de las costumbres germánicas, han admitido igualmente la herencia de las faltas y de los castigos y las proscripciones en masa.

Aun en una época de muchas luces, Plutarco, en nación, se debía esperar que entrase una especie de aborto; en fin, en Francia, se puso en letras de molde que, viendo aquella multitud de hombres que componían la alta nobleza del Estado, se creería estar entre una sociedad de enfermos; y el marqués de Mirabeau mismo en su *Ami des hommes*, los trata de pigmeos y de plantas secas y mal nutridas (B. de Châteauneuf, *Mémoire* citada).

un *Tratado sobre las dilaciones de la justicia divina*, que le ha valido la admiración de José de Maistre, después de haber mostrado sólidamente que la familia y el Estado forman un verdadero cuerpo, encuentra «que la venganza divina, cayendo sobre un Estado ó una ciudad, después de la muerte de los culpables, no presenta nada que choque á nuestra razón».

«Pero, si el Estado debe ser considerado bajo este punto de vista, lo mismo debe serlo una familia que provenga de un tronco común, del que saca no sé qué fuerza oculta, no sé qué comunicación de especie y de cualidad, que se extiende á todos los individuos de la progeñe.

«Los seres producidos por generación no se asemejan en nada á las producciones del arte..... Lo que es engendrado proviene de la sustancia misma del ser generador: de tal suerte, que tiene de éste *alguna cosa que es justamente castigada ó recompensada por él, porque esta cosa es él*.

«Los hijos de los hombres viciosos y malos son una derivación de la esencia misma de sus padres. Lo que había en ellos de principal, lo que vivía, lo que se nutría, lo que pensaba y hablaba, es precisamente lo que han dado á sus hijos. No debe parecer, pues, extraño ni difícil creer que haya entre el ser generador y el ser engendrado una especie de identidad oculta, capaz de someter justamente al segundo á todas las consecuencias de una acción cometida por el primero.»

Estas concepciones no pertenecen más que á la historia. La responsabilidad de la familia ha cedido su puesto á la del individuo. Pero las leyes hereditarias no pesan menos sobre este último. Recordemos esos linajes de asesinos, de ladrones y de incendiarios, en los que los impulsos criminales no son imputables por entero á la educación. Un conocimiento más completo de las leyes de la herencia sustituyendo á la falsa idea de una libertad absoluta del individuo, ¿no conducirá

á tomar medidas preventivas? Cuando á esta idea vaga de la herencia, que corre por el mundo, se haya substituido la convicción de su omnímodo poder, ¿no se encontrará su influjo en las legislaciones del porvenir?

VI

Nos quedan algunas palabras que decir sobre las relaciones de la herencia natural y de la herencia como institución, en lo que toca á la soberanía. Recordemos lo que se ha dicho sobre la familia; aquí se produce una evolución análoga.

Antes de la época histórica, las tribus humanas han debido recorrer un periodo de anarquía absoluta: ninguna autoridad, ninguna supremacía, ningún jefe. Actualmente, todavía algunos grupos muy inferiores son incapaces de subordinación: entre ellos, «cada cual hace lo que quiere». Por efecto de la necesidad, sobre todo de las guerras, se establece primero una autoridad temporal. Las tribus menos refractarias á la disciplina han sido por esto las mejor dotadas para la lucha por la vida, y en las que, por un progreso natural, se ha consolidado la autoridad política.

Al principio del periodo histórico, la soberanía, concentrada en un solo hombre, el rey, es absoluta. Jefe supremo, aparece como un ser de naturaleza suprema, igual á los dioses. «Las tradiciones primitivas representan los jefes como dioses ó semi-dioses. En la opinión de sus súbditos, los primeros reyes tenían un origen sobrehumano y ejercían un poder sobrehumano. Poseían prerrogativas divinas, había que prosternarse ante ellos como ante los altares de los dioses, y en algunos países fueron adorados realmente. Si fuese preciso una prueba terminante de que se atribuía al monarca un carácter divino ó semi-divino, la encontraríamos en esas razas salvajes, que admiten

hoy todavía que los jefes y sus familias tienen un origen celeste, ó que sólo los jefes tienen un alma (1).» Más tarde se han contentado con creer que los reyes eran de raza divina, nacidos de dioses.

La autoridad, en tanto que ha seguido siendo personal, no ha podido constituirse de un modo permanente. Ha tenido necesidad, para esto, del concurso de otro principio: el de la herencia. La costumbre de reconocer la filiación por las mujeres, de que hemos hablado más arriba, es menos favorable al establecimiento de una autoridad política estable, que la que admite la filiación por los hombres. Así «en muchas sociedades civilizadas, que poseen la institución permanente del jefe político, la herencia por los varones se ha establecido en la casa reinante, mientras que la herencia por las mujeres sobrevive en la sociedad en general.

«Además de que el uso de la filiación masculina da á la familia más cohesión, enseña mejor la disciplina y la subordinación, y hace más probable la coincidencia de una situación hereditaria con una capacidad hereditaria, se observa que es favorable el culto de los antepasados, y por consecuencia que aporta, en apoyo de la autoridad natural, el concurso de una autoridad sobrenatural (1).»

Es fácil comprender que, mientras esta creencia se ha admitido, la herencia ha sido la base del poder soberano. La soberanía, siendo de origen divino, no podía transmitirse más que por el nacimiento. De aquí el gran papel de la transmisión hereditaria en la historia de las monarquías, del que se encuentran todavía vestigios en la teoría del derecho divino.

Las ideas modernas sobre el principio de la soberanía son opuestas del todo á esta doctrina. Como el dogma de la voluntad nacional ha sustituido al dogma de

(1) Herbert Spencer, *Premiers principes*.

(1) Herbert Spencer, *Principes de Sociologie*, t. III, «Los jefes políticos».

la voluntad del rey, la idea de una transmisión *necesaria* de la soberanía, por orden de primogenitura, no aparece sino como un contrasentido. De aquí que los pueblos civilizados, ó bien han abolido todo poder hereditario (este es el caso de la República), ó bien no lo han admitido más que á título de rueda en el mecanismo del gobierno, que es el de las monarquías parlamentarias. Y en este caso lo que se admite no es la permanencia de la herencia, sino la utilidad de la rueda.

Se ha dicho lo que había que decir en pro y en contra de la herencia como institución política. Sus defensores y sus adversarios no han podido jamás entenderse, por la razón muy sencilla de que no se han colocado en el mismo terreno. Es muy fácil atacar la herencia como hecho natural, y es muy fácil defenderla como institución.

Sus adversarios dicen: los hechos prueban que ni el genio, ni el talento, ni aun la probidad y la rectitud de espíritu son hereditarios; ¿para qué entonces exponerse á que vaya el poder á manos indignas? Por otra parte, esta soberanía por derecho de nacimiento, tiende á hacerse orgullosa, perezosa, ignorante é incapaz. Y podrían añadir, como ya lo hemos visto, que los hechos muestran que, aun en las razas mejor dotadas, la herencia se debilita, y que en el combate de la vida, luchando contra los obstáculos, se deshace en el camino.

Recordemos también lo que se ha dicho sobre la extinción de las familias nobles ó reales, sobre su movimiento ascendente, que alcanza un apogeo, para llegar infaliblemente á una decadencia.

Sus defensores responden: si el espíritu no se transmite se transmiten las tradiciones, y esto basta como resultado social. La herencia tiene por objeto introducir en el Estado un elemento de conservación y de estabilidad. Sin ella el talento gasta su tiempo y sus fuerzas simplemente en hacerse un sitio; gracias á ella, se coloca de golpe en el rango que merece.

Sin discutir estas opiniones, se puede decir que de hecho la herencia, como institución política, tiende á desaparecer. La idea de un derecho de soberanía, transmitido por el nacimiento, no encuentra más que muy contados creyentes, y la mayor parte no la defienden más que por razones de utilidad. Pasa lo mismo con el cuerpo conservador, que casi todos los Estados poseen bajo diversos nombres, Cámara de los lores, de los señores, de los pares, el Senado... La herencia que ha sido el principio exclusivo en su origen ha sido abolida ya en muchos pueblos, y en otros ha sido asociada con la elección.

Sin insistir más, encontramos todavía que la herencia, nula en el principio, alcanza su rápido apogeo y él se mantiene largo tiempo, para entrar por fin, en un período de decrecimiento.

Pero si la herencia como institución en la familia y sobre todo en la nobleza y en el Estado, tiende á debilitarse, no pierde ninguno de sus derechos sobre el individuo. Aquí se presenta una cuestión última que, en la práctica, resume todo el estudio en las consecuencias sociales.

VII

Hemos mostrado cómo la herencia es uno de los principales factores de la evolución, cómo acumulando las pequeñas diferencias, produce efectos en desproporción aparente con las causas primitivas. El sér viviente está sometido á las acciones de su medio y es modificado por ellas; el hombre considerado como ser pensante y que siente, no escapa á esta ley. De aquí, ó un mejoramiento ó una deterioración de sus facultades; el azar, y sobre todo la educación, pueden desenvolver su inteligencia, su imaginación, su carácter y sus sentimientos; y como estas modificaciones adquiridas son transmitidas á veces por la herencia y lo

son en todo caso muy á menudo, se puede decir que la evolución de las facultades psíquicas es una ley del mundo intelectual, que lo adquirido por cada generación aprovecha á las otras, y que las últimas se benefician de los esfuerzos de las primeras. Pero cuando el hombre ha descubierto una ley, es decir, la regla invariable que regula un grupo de fenómenos, si estos fenómenos están á su alcance, caen bajo su poder, él puede modificarlos porque tiene en su mano el gran resorte que los mueve y los gobierna. Ahora bien, el hombre conoce las leyes de la herencia, sabe que existen y obran á pesar de las excepciones numerosas que las disimulan. ¿Puede aprovecharlas? ¿Puede emplearlas en el perfeccionamiento de su especie? Pongamos la cuestión en términos más claros y más explícitos. Una raza mediocre en inteligencia, en moralidad, en aptitud artística é industrial, hé aquí el punto del cual es menester partir. Una raza apta para comprenderlo y para hacerlo todo, culta, de costumbres suaves, adaptándose sin esfuerzos á las formas complicadas de la civilización, hé aquí el punto á donde hay que llegar. Elevar la masa al nivel de aquellos que fueron al principio hombres superiores, este es el problema. ¿Es esto posible?

Haremos notar primero, que esta aspiración es tan poco quimérica, que todo el esfuerzo de la civilización no tiende á otro fin. Pero llega á esto por la educación, por una acción de fuera, diferente de la herencia, que es una acción de dentro. Ya hemos hecho ver que la educación no basta para esta tarea. Queda en ciertas naturalezas un fondo de salvajismo ininteligente que la civilización enmascara, pero no anula. La trasmisión hereditaria podrá únicamente modificarlo.

Desde el punto de vista psicológico, el único que aquí nos ocupa, la cuestión se plantea, pues, así: ¿es posible, por el camino de la selección y de la herencia, aumentar en una raza la cantidad de inteligencia y de moralidad?

La herencia es un efecto; depende de la generación, y la generación depende á su vez de la naturaleza de los factores; este es el nudo del cual depende todo. ¿Cómo combinar los padres para el mejoramiento de la raza?

Supongamos una familia numerosa, bien dotada en lo físico y en lo moral, de sanas costumbres, gentes vigorosas, inteligentes, activas; supongámosles un talento común; ¿deben unirse entre sí para fijar este talento de una manera definitiva y hacerlo orgánico? Ya hemos visto lo compleja que es esta cuestión, cuánto ha sido discutida y qué peligros presentan á menudo los matrimonios consanguíneos.

Parece, pues, que el método *in and in*, practicado para el perfeccionamiento de las especies inferiores, tendría para el hombre pocas probabilidades de éxito, y que es necesario renunciar á esta manera de fijar y hacer orgánicas ciertas aptitudes intelectuales. El procedimiento del *cruzamiento de las familias*, sería preferible probablemente. Consistiría en escoger entre diferentes familias dos cónyuges que tuvieran el uno y el otro en un grado superior la cualidad, el talento, la tendencia que se desea trasmitir á los hijos, aumentándola. Pero esta selección consciente no ha sido practicada sino muy raramente y con interrupción. Se encontrarán ejemplos en la Edad Media, gran época de la nobleza. A menudo entonces en el momento de contraerse un matrimonio, se reclamaban de una y otra parte no solamente una nobleza auténtica, sino el vigor, la valentía, el atrevimiento, la lealtad, la piedad, todas las virtudes caballerescas, en fin, que se deseaba trasmitir á los hijos. No se puede apenas dudar que si esta selección hubiese sido hecha con constancia y método, habría dado buenos resultados para el mejoramiento de la raza humana. Sin duda que habría muchas excepciones, esperanzas defraudadas, extravagancias inesperadas, producidas por el azar ó por el atavis-

mo. Los fenómenos de la herencia son muy complejos y muy delicados para producirse con la regularidad matemática de una máquina, pero es probable que el resultado general fuera bueno.

Sin embargo, se puede objetar que semejante método no sería fructuoso más que á medias. Admitamos que se llegara así á perpetuar en provecho de la sociedad una suma casi constante de hombres eminentes, ilustres, ó sencillamente distinguidos; admitamos también que se llega hasta aumentar su número; no dejará, sin embargo, de quedar, por bajo de ellos, una suma mucho más considerable todavía de espíritus inferiores, cuya inferioridad perpetuará la herencia, lo mismo que perpetuaría, por hipótesis, la superioridad de los primeros. ¿Hay que creer que este remedio es incurable? ¿Hay que admitir que la *ley de la concurrencia* encuentra aquí su aplicación, que debe, con la ayuda de los siglos, borrar todo lo que no se eleva? ¿Es necesario pensar que los cruzamientos, hábilmente practicados, de una clase con otra, pueden elevar á las que están en bajo sin hacer descender á las que están arriba? ¿Ganaría con esto la civilización alguna cosa? ¿O estos cruzamientos no llevarían más que á un nivel uniforme de mediocridad?

Trataré de mostrar más adelante qué resultados perjudiciales son inherentes á las leyes de la herencia, aun en la bien practicada; me atengo por el momento á los buenos resultados.

Si el poder de la herencia se comprendiese mejor, si esta idea estuviera siempre presente al espíritu en lugar de atravesarlo de pasada, si llegara á ser una creencia eficaz, uno de los motivos que determinaran á obrar, regularía soberanamente los matrimonios. Este acto social, en lugar de depender del azar ó de conveniencias exteriores, sería cosa muy diferente para los hombres bien convencidos de la solidaridad entre sí de las generaciones, bien penetrados de la responsabilidad

que pesa sobre cada uno cuando corre el riesgo de transmitir á otros una carga hereditaria que pesa sobre él, frecuentemente agravada con sus propias faltas (1). Muchos dudarían de embarazar á la sociedad con inválidos, con seres endebles en lo físico y en lo moral, que la civilización, por una tendencia que le es inherente de una manera fatal, tiende á conservar y á rodear de cuidados que rehusa á los mejores. Esta preocupación de la herencia, si existiera en las costumbres más que las leyes, sería un medio completamente natural de eliminar de la sociedad los elementos más malos, medida radical, puesto que les impediría nacer. Sin suponer, lo cual sería quimérico, que la idea de esta responsabilidad se impusiera á todos los ciudadanos como un deber inexorable, bastaría con que obrara sobre el mayor número para producir un gran mejoramiento.

Notemos que semejante cambio en las costumbres acarrearía como consecuencia esa reforma de las leyes de que hemos hablado más alto. La institución racional de las penas, problema que no han tratado todavía los legisladores de profesión, debía ser un método de selección, semejante en ciertos aspectos á los procedimientos de los ganaderos, lo cual tendría su resonancia en el porvenir.

Pero no hay que entregarse, con ciertos autores, á las ilusiones de un optimismo muy consolador, ni creer que una práctica inteligente de las leyes de la herencia puede hacer milagros y realizar la quimera de moda, de un progreso sin fin. Todo lo que se puede lograr por la herencia se reduce, en definitiva, á una selección creciente y razonada, que tiene por fin único un aumento de civilización, y este fin no puede ser alcanzado más que por una cultura intensa de los dones espirituales y morales del hombre. Este aumento no es

(1) Para el estudio completo de esta cuestión, véase á Marion, *La solidarité morale*.

una creación metafísica, tiene una base orgánica; consiste en un desenvolvimiento más completo del sistema nervioso. Se sabe que el sistema nervioso del hombre civilizado es mayor que el de un salvaje en un 30 por 100, y ciertos autores sueñan para el porvenir con un aumento análogo. Admitamos de buen grado que esto sea posible. Siempre queda como verdad que el sistema nervioso llegará á ser una carga cada vez más pesada para el organismo. ¿Cómo la va á soportar? Además, esta modificación lleva consigo otras. ¿Y qué producirán éstas?

Ya se ha hecho notar «que hay una relación manifiesta entre un desenvolvimiento cerebral elevado y el retardo de la madurez sexual; que allí donde hay una fecundidad excepcional, hay pereza de espíritu, y que cuando, durante la educación, hay un gasto excesivo de actividad mental, se sigue frecuentemente una infecundidad completa ó parcial. Por consecuencia, se debe esperar que la evolución que el hombre ha de sufrir en adelante produzca ante todo una disminución en su poder de reproducción (1).»

Al principio, el exceso de población ha sido la causa próxima del progreso, puesto que ha producido la difusión de la raza, ha obligado á los hombres á abandonar sus hábitos de rapiña por la agricultura, y los ha forzado á entrar en la vida social y ha desenvuelto los sentimientos sociales. Pero si el exceso de fecundidad ha hecho inevitable el progreso de la civilización, el progreso de la civilización debe disminuir necesariamente la fecundidad y destruir, por último, su exceso.

Consuela este resultado admitiendo que la cualidad compensara la cantidad. Queda, sin embargo, incontestable que este acrecentamiento continuo del poder intelectual no irá acompañado de un acrecentamiento

(1) Véase Herbert Spencer, *Principes de biologie*, págs. 346 y 367.

semejante de fuerza física. Lejos de esto, aparte las excepciones, se puede decir que el hombre pierde de un lado lo que gana del otro. El adagio trillado «*mens sana in corpore sano*», si quiere decir alguna cosa, significa un estado medio físico y moral. La ruptura del equilibrio no se hace impunemente. El exceso de desenvolvimiento intelectual, aunque sea bien soportado por los padres, es pagado por los hijos. No es, pues, todo provecho. Lo que caracteriza al hombre civilizado es un desenvolvimiento extraordinario, desproporcionado de su actividad psíquica; pero este desenvolvimiento, á pesar de lo que sueña en este respecto, es limitado por la naturaleza de las cosas; ó lleva consigo la ruina del individuo.

Podemos, mientras tanto, resumir en algunas palabras todo lo que ha sido dicho de las consecuencias — psicológicas, morales y sociales.

Nuestra individualidad se compone de dos partes muy desiguales. La una, la más grande, la más estable, menos ruidosa, comprende esos instintos semi-fisiológicos que se unen á la conservación del individuo y de la especie, esos instintos morales que regulan nuestras acciones, esas formas del pensamiento que hacen posible la actividad intelectual.—La otra, la más pequeña, es la parte consciente que expresa las variaciones individuales de nuestro cuerpo y los mil influjos del exterior. La primera representa la especie y la raza; la segunda el individuo, y á lo más, la familia. De ordinario estos dos elementos de nosotros mismos están de acuerdo; los elementos específicos son la base sobre la cual apoya nuestra personalidad propiamente dicha su frágil desenvolvimiento. Pero si surge una desarmonía, aparece al momento todo el poder de la herencia: eso que llamamos nosotros nuestro yo, es decir, este poco de nosotros del cual tenemos conciencia, desaparece como si se sumergiera. Esto es, que los instintos poderosos que constituyen la especie, que son

prestados, no dados al individuo, representan una acumulación enorme de fuerza fijada por la herencia durante generaciones sin número. Todo esto ha sido consciente otras veces; pero, deviniendo poco á poco orgánicos, no han perdido estos instintos nada de su eficacia.

Asombraría menos el prodigioso poder de todos los instintos que se refieren á la conservación individual, si se pensase que son el resultado de una herencia que ha obrado durante siglos y que, á pesar de las apariencias, son la expresión de la especie, no del individuo.

Y los instintos de reproducción tan poderosos como ellos y á veces más trágicos ¿no son también la obra de la herencia? En este respecto, la teoría del amor de Schopenhauer nos parece profundamente verdadera. Basta desembarazarla de su fraseología metafísica, de las metáforas y de las entidades de que abusa, para ver que «este genio de la especie con sus exigencias infinitas, es el poder de la herencia». Aquellos que quieran releer el encantador y profundo capítulo: *Die Metaphysik der Geschlechtstliebe*, verán cómo la traducción de esta metafísica en una teoría fisiológica y positiva se hace fácilmente. Esos estados complejos que constituyen la pasión del amor, que se traducen por una elección, que imponen una preferencia: todo eso, como dice bien Schopenhauer, no son más que los adornos y lo accesorio. Pero el fondo del amor, lo que le da un carácter trágico, tiene su raíz en la especie: este poder inexorable que no cuenta para nada al individuo, le tortura, lo arroja á menudo á una muerte voluntaria, ¿qué ha de ser sino el poder soberano de la especie, instinto ciego, sin embargo, que fijado por la herencia, se ha repetido entre todos los seres vivientes, millares de veces durante millares de años?

Nosotros lo hemos repetido hasta la saciedad; lo que sorprende nuestras miradas no da más que una débil

idea del poder omnímodo de la herencia. En la hipótesis de la evolución, todos los seres actualmente vivos no son más que resultados de diferenciaciones progresivas. La herencia, bajo sus formas más estables y menos conscientes, nos hace recordarlo. «Me parece, dice Darwin en una hermosa conclusión que debería transcribirse entera, que debemos reconocer que el hombre, con todas sus nobles cualidades, la simpatía que él experimenta por los más desvalidos, la benevolencia que extiende no solamente á sus semejantes, sino también á los seres más humildes; la inteligencia divina que le ha permitido penetrar los movimientos y la constitución del sistema solar, el hombre con todas estas facultades de un orden tan eminente, conserva todavía en su sistema corporal el sello indeleble de su origen inferior (1).» Nosotros podemos decir otro tanto de su «sistema mental». El estudio que precede nos lo ha mostrado bastantes veces.

(1) *De la Descendance de l'homme*, t. II. Conclusión.

CONCLUSIÓN

CAPÍTULO PRIMERO

LAS HIPÓTESIS SOBRE LA HERENCIA

I

Abordar las causas es arriesgarse en la hipótesis. Sin embargo, es preciso hacerlo, porque si la ciencia comienza con la investigación de las leyes, no termina sino por la determinación de las causas. Por otra parte, aquí como en todo estudio de hecho, sólo se trata de las causas segundas, inmediatas; ó, en términos más claros, de los antecedentes invariables. Para nosotros, explicar la herencia psíquica es referirla á una suma de condiciones tales, que si estas condiciones se producen, la herencia viene invariablemente, y si faltan, la herencia falta invariablemente. En todo lo sucesivo sólo se tratará siempre de las causas inmediatas; y si por un momento sobrepasamos un poco la experiencia, no lo haremos nunca sin prevenir que se entra en el dominio de las hipótesis.

«¿Cuál es la causa de la herencia psíquica?» Esta cuestión es la primera que se presenta. Esta suscita — ya lo veremos más adelante — otra más general.

En el curso de esta obra hemos establecido superabundantemente que la herencia es una ley del mundo moral y que rige todas las manifestaciones del espíritu. En la introducción hemos demostrado que es una ley fisiológica, que se extiende á todos los elementos y á todas las funciones del organismo — lo que, por otra parte, no se discute. — Así tenemos en presencia dos grandes formas de la herencia, á la vez unidas y distintas entre sí, como lo están, según las ideas corrientes, el alma y el cuerpo. Es evidente que no puede existir de una á otra más que una de las tres relaciones siguientes:

1.º Una simple relación de simultaneidad, siendo paralelas entre sí, aunque completamente independientes la una de la otra, la herencia fisiológica y la herencia psicológica;

2.º Una relación de causalidad, considerando la herencia psicológica como la causa, y la herencia fisiológica como el efecto;

3.º Otra relación de causalidad, pero considerando la herencia fisiológica como la causa, y la herencia psicológica como el efecto.

Quizá sería permitido, saliéndose un poco de la experiencia, dar á este problema una posición satisfactoria. Más adelante hablaremos de esto. Por el momento nos referimos solamente á los hechos y su comparación.

No nos detendremos á examinar la primera hipótesis, que sólo es á nuestros ojos una cuestión ficticia. Está fundada sobre la extravagante idea de dos sustancias, el cuerpo y el alma, completamente distintas, totalmente diferentes, tan extrañas la una á la otra, que es asombroso verlas viajar así, en compañía y en relaciones constantes. La cuestión podía plantearse en estos términos en el siglo XVII; en el estado actual de las ciencias ya no es aceptable, y no hay ninguna temeridad en sostener que los grandes espíritus que en esta época han profesado este dualismo serían hoy los

primeros en rechazarlo. En nuestros días se tiende á admitir cada vez más una correlación íntima, una compenetración mutua entre los dos órdenes de fenómenos, de modo que la dificultad no está en unirlos, sino en separarlos, y no habría modo de explicarse cómo este dualismo radical está todavía tan acreditado si no se supiera que es todavía más difícil extirpar un error viejo, que hacer aceptar una nueva verdad.

Sin insistir sobre esta hipótesis, que tendría ella sola los inconvenientes de las otras dos reunidas, pasemos seguidamente al examen de éstas.

I. Se podría sostener que la herencia psicológica es la causa de la herencia fisiológica. Esta tesis sería evidentemente la de los idealistas. No tenemos conocimiento, sin embargo, de que la hayan expuesto en ninguna parte bajo una forma clara, explícita, sin duda porque el problema de la herencia, que es sobre todo fisiológico, les ha preocupado poco. Es digno de observarse que, en efecto, mientras la filosofía espiritualista se ha ocupado mucho del destino futuro del alma, se ha inquietado muy poco por su origen. Se ha preguntado siempre á dónde vamos, pocas veces de dónde venimos. Parece, sin embargo, que los dos problemas se relacionan y que son iguales en misterio.

Los teólogos han puesto más celo en elaborar esta cuestión: se relacionaba de muy cerca con la base misma sobre la cual reposa todo el cristianismo; la transmisión del pecado original. Sus opiniones están poco conformes. Se pueden reducir á dos principales.

Unos han admitido que Dios, origen único é inmediato de las almas, crea en cada concepción un alma especial para el cuerpo que se produce.

Los otros admiten que todas las almas, como todos los cuerpos, salen del primer hombre y se propagan de la misma manera, es decir, por la generación. Esta opinión parece ser la de la mayor parte. Tertuliano, San Jerónimo, Lutero; dos filósofos, Malebranche y

Leibnitz, se han afiliado á esta doctrina. Este último la considera «como la única en que la filosofía se puede relacionar con la religión».

Si nos fuese permitido emitir un parecer sobre este particular, la segunda opinión nos parecería más ortodoxa; pero nos referiremos al punto de vista filosófico, y puesto que los idealistas no han dicho nada de la relación de las dos formas de la herencia, nos veremos reducidos á hacer lo mismo. Hé aquí, pues, cómo la lógica conduciría á comprender esta relación en su sistema:

Partamos del huevo fecundado, origen de todo lo que vive. Este huevo no es sólo un agregado de moléculas que el fisiólogo estudia al microscopio; es también, y sobre todo, una fuerza, es decir, una manifestación del alma. Admitamos si se quiere (porque nosotros los idealistas tenemos poco gusto por esta hipótesis), que este alma haya heredado de sus parientes ciertas formas determinadas de actividad sensitiva, intelectual, voluntaria, y que las contiene virtualmente. Este alma, así constituida, va á modelar su cuerpo. Seguid su trabajo desde el momento en que desaparece la vesícula germinativa; seguid esta evolución, cuyo aspecto cambia á veces de hora en hora, cuya inestabilidad alcanza á las partes más esenciales como á las más accesorias, de tal modo que se diría que el obrero invisible tantea y solo conduce su obra á buen fin después de haberse equivocado á menudo; continuad vuestras observaciones hasta el momento en que concluye la vida embrionaria y en que comienza la vida extrauterina, y allí ved cómo continúa la evolución hasta que el sér está plenamente constituido; tendréis que confesar que todo esto es un trabajo maravilloso que, á pesar de los errores, las anomalías, las desviaciones, no se hace al azar ni sin inteligencia, aunque sí sin conciencia. Y nótese que aquí el alma es la causa y el organismo el efecto. Por consiguiente, es bastante racio-

nal deducir que la naturaleza del alma implica la del cuerpo, y que en la herencia psicológica es donde hay que buscar la razón de la herencia fisiológica.

Esta es, en nuestra opinión, y sin debilitarla en nada, la manera como se podría sostener esta tesis.

Si se examina esta doctrina, se verá que ocurre con ella como con todas las hipótesis metafísicas: es posible refutarla, extirparla no. Hasta es aceptable en cierto sentido; á condición de traducir la palabra alma por equivalentes biológicos. La gran objeción contra ella me parece que se reduce á esto: que la idea de generación que le sirve de base es perfectamente ininteligible desde el punto de vista idealista. La idea de la generación, en el sentido psicológico, puede todo lo más comprenderse en la hipótesis de la equivalencia, de la transformación entre los dos grupos de fenómenos, suponiendo que estos son idénticos en cuanto al fondo. Pero esta no es la tesis del idealismo. Para él no existe más que una sustancia única, el pensamiento de la que todas las demás son manifestaciones. Las ideas de generación, de transmisión hereditaria, resultan de la experiencia y sólo ella puede darlas: si estos fenómenos están llenos de misterios, no por eso son menos reales, puesto que se puede seguir su huella visible, la evolución. Pero en cuanto se los aplica al orden ideal, suprasensible, ya no representan nada; son metáforas, palabras vacías, abstracciones huecas, pues no hay concretos á donde poder conducirlos.

Hace ya un siglo, un filósofo espiritualista, y hasta cristiano, Wollaston, en su *Esquisse de la religion naturelle*, ha visto muy bien que, en el orden puramente ideal, el hecho de la generación no se comprende. «Se debería explicar claramente, dice, lo que se entiende por un hombre que tiene la facultad de transmitir el alma, porque no es fácil comprender cómo el pensamiento, cómo una sustancia que piensa, pueden ser engendrados como lo son las ramas, ni que se

pueda emplear esta expresión, aun en el sentido metafórico.

«Habría que decirnos si esta generación proviene de uno de los padres ó de los dos juntos, Si es de uno solo, ¿de cuál de los dos es? Si es de los dos, claro está que una sola rama será producida por dos troncos diferentes, cosa de que no hay ejemplo en toda la naturaleza, aunque sea mucho más natural hacer esta suposición para viñas y plantas que para seres intelectuales, que son sustancias sencillas y sin ninguna composición..... Nos vemos conducidos, por estas razones, á deducir que no hay otra sustancia que la materia; que el alma, que proviene sólo de la disposición del cuerpo, debe nacer con el del padre ó de la madre, ó de los dos juntos, y que la generación del alma es una consecuencia de la generación del cuerpo.» Esta conclusión parece materialista á Wollaston, y como ocurre siempre en casos semejantes, sacrificando los hechos á la hipótesis se pone á discutir la herencia.

Pasemos al examen de la última hipótesis, la única que subsiste, habiendo eliminado las otras.

II. — Esta considera la herencia fisiológica como la causa de la herencia psicológica. Bien entendido, por lo demás, que aquí sólo se trata de la causa inmediata, segunda, de la causa en el orden de los fenómenos, es decir, del antecedente invariable. Tomada en este sentido, esta solución es la única que nos parece aceptable.

Nadie discute el influjo de lo físico sobre lo moral. Sólo que se concibe ordinariamente este influjo como transitorio, pasajero, ó por lo menos constantemente variable. Así, una absorción excesiva de alcohol producirá el desorden de las ideas; un cierto estado nervioso, el delirio; la ingestión del haschich en el organismo, un sentimiento de beatitud. Estos fenómenos y otros semejantes son los más chocantes; pero en el fondo los que menos importan. Lo que conviene es observar

que ese estado habitual, ordinario del organismo, que se llama temperamento, constitución propia, debe corresponder un estado habitual, ordinario del espíritu. Esto no es dudoso; pero se olvida. Si, por el contrario, no se pierde de vista la verdad de que el influjo de lo físico sobre lo moral es permanente, que se verifica por actos infinitamente pequeños, pero renovados sin cesar, que hay una correlación necesaria entre estos dos órdenes de existencia que se llaman el cuerpo y el alma, tanto para los estados secundarios y fugitivos, como para los estados fundamentales y permanentes, que son como la trama sobre la cual se dibujan los fenómenos, se comprenderá que, de igual modo que un estado fisiológico permanente lleva consigo un estado psicológico permanente que le corresponde, la herencia fisiológica debe llevar consigo la herencia psicológica. Sería pueril objetar á esto que con frecuencia hay parecido á uno de los padres en las facciones, la estatura, el temperamento, y que se difiere de él en el espíritu, porque es evidente que lo que importa aquí es la herencia de las condiciones orgánicas del espíritu, es decir, del encéfalo, y todos hemos visto que el organismo no se trasmite siempre en una pieza, y hasta que hay en este respecto extravagancias que desconciertan.

No se pone ninguna dificultad en admitir la herencia fisiológica. Se encuentra muy natural que el organismo engendrado se parezca al organismo generador. Se comprende, ó se cree comprenderlo. ¿Por qué no ocurre lo mismo con la herencia psicológica? Dejando á un lado todo lo que es prejuicio, cuestión de sistema, ideas preconcebidas, lo que ocurre es que se encuentra, y con razón, que la idea de generación aplicada á «el alma» es ininteligible. Pero todo queda en claro si se refiere la herencia psicológica como efecto á la herencia fisiológica como causa.

Se ve, pues, que esta relación de causalidad entre

las dos herencias no es más que un caso particular de las relaciones entre lo físico y lo moral. Sólo que la herencia psíquica corresponde aquí á tendencias permanentes, no sólo en el individuo, sino en la raza, la familia, la especie. Además, mientras que la herencia fisiológica es *inmediata*, la herencia psicológica es *mediata*. El organismo se trasmite directamente; y si con el organismo se trasmite la constitución nerviosa de los padres, sus aptitudes mentales también se transmiten por este intermediario.

Quizá se preguntará porqué, después de haber admitido una correspondencia perfecta entre los dos órdenes de fenómenos, nerviosos y psíquicos, consideramos la herencia mental como un efecto de la herencia fisiológica. ¿No se podría echar abajo tal proposición?

Ya hemos combatido esta tesis. Pero independiente-mente de las razones negativas que se han dado, hay una que nos parece positiva: la de que la experiencia demuestra que el desarrollo mental está sometido en todas partes y siempre á condiciones orgánicas, y que nada demuestra en la experiencia que la recíproca sea verdadera de una manera general.

Si hay, en efecto, un cierto orden de fenómenos que se puedan llamar psíquicos de un modo indiscutible son los hechos de conciencia. Pero para producirse la conciencia necesita condiciones orgánicas determinadas. Mientras no se produzcan, la conciencia no existe todavía; en cuanto desaparecen, la conciencia no existe ya. Y nótese que entre la conciencia y el cerebro no hay sólo una relación de dependencia general y vaga. De ningún modo: aunque los fisiólogos discuten por saber si en el cerebro, considerado como órgano psicológico, lo que importa es su peso, ó su constitución química, ó el número de sus circunvoluciones, ó su forma ó tipo, lo probable es que cada una de estas condiciones tenga su importancia especial. Así, se puede afirmar que todo cerebro humano adulto, que pese menos

de 1.000 gramos, producirá el estado mental que se llama idiotismo.

Luego cuando decimos que la evolución mental depende de la evolución cerebral, y, por consiguiente, que la herencia psicológica depende de la herencia fisiológica, enunciamos una simple verdad de experiencia, una generalización sacada de un número inmenso de hechos. En buena lógica, es al idealismo al que incumbe el *onus probandi*, á él el destruir nuestra tesis, no á nosotros el derribar la suya. Este es un punto de lógica que se pierde de vista con mucha frecuencia y sobre el cual debemos llamar un momento la atención. Ocurre á veces que se compromete una causa muy buena porque, en lugar de limitarse á defenderla, se quiere atacar á viva fuerza la opinión contraria. Un metafísico, renovando la opinión de Descartes, podría sostener la hipótesis de los animales-máquinas y desafiarnos á establecer que es falsa. Esto es posible, pero debemos responder que es el metafísico quien debe la prueba. Toda doctrina que se apoya en la experiencia y la analogía y que está de acuerdo con las leyes generales del universo, debe considerarse como verdadera hasta que se pruebe lo contrario. Seguramente, es posible que sea falsa, pero hay por lo menos en su favor presunciones de verdad, y según ella, no hay ninguna obligación lógica de refutar las doctrinas contrarias, mientras no dan más que verosimilitudes y posibilidades. Esta es, á lo que nos parece, la posición de nuestra doctrina en frente de la tesis idealista: tiene en su favor la experiencia contra la cual no prevalece una teoría *a priori*.

Ahora tratemos de llegar á un aspecto más claro de nuestro objeto, apoyándonos en la experiencia, pero sobrepasándola un poco.

Hasta aquí nos hemos referido á los hechos y á las generalizaciones inmediatas que resultan de ellos. La experiencia nos da dos grupos de fenómenos fisioló-

gicos y psíquicos, sometidos uno y otro á la ley de la herencia. Los hemos considerado como irreductibles. Pero la demarcación entre los dos grupos citados, que ni siquiera está basada en diferencias esenciales, se ha transformado lo más á menudo en una oposición radical de dos «sustancias», en una antítesis de la materia y del espíritu que ha encontrado su expresión filosófica en la doctrina muy antigua del dualismo. Cada día se hace más insostenible esta posición. La ciencia contemporánea tiende hacia una doctrina unitaria, el monismo. No considera las manifestaciones de la vida psíquica más que como un caso, el más elevado y complejo de la actividad vital. Descendiendo desde el hombre, á través de toda la serie animal, hasta el organismo elemental en que el sistema nervioso sólo está representado por un rudimento de célula provista de algunas prolongaciones (como en la hidra de agua dulce), no se puede menos de reconocer, que aun aquí, hay una ráfaga de vida psíquica, algo de que sólo se puede hablar por conjetura, pero que se parece á una sensación, á un deseo, ó una voluntad; de manera que los comienzos de la vida psíquica se nos aparecen casi tan humildes como los de la vida en general.

En la hipótesis de la evolución, toda la vida psíquica de nuestro globo estaría limitado, hace miles de años, á esos minúsculos acontecimientos, de los cuales apenas se puede decir que lo son. La selección y la herencia han hecho el resto. Como la conciencia es, bajo todas sus formas, una coordinación de relaciones internas á relaciones externas, como lo ha demostrado tan bien Herbert Spencer, todo progreso en esta coordinación ha sido una probabilidad de sobrevivir. La inteligencia es un factor de primer orden en el combate por la existencia; pero se ha adquirido con lentitud, gradualmente, durante largos periodos, por un movimiento ascendente mezclado con retrocesos, de la forma más rudimentaria á la más perfecta.

Piénsese lo que se quiera de esta hipótesis, refiriéndonos á los hechos y al estado presente, vemos que la conciencia, bajo todas sus formas, está ligada con la vida; todo fenómeno psíquico es inherente á algún órgano ó á algún tejido: las manifestaciones mentales se transmiten, pues, á título de manifestaciones vitales. Es, por tanto, más correcto, sustituir nuestra fórmula. «La herencia psíquica tiene por causa la herencia fisiológica, por esta otra: *La herencia psíquica es un caso de la herencia biológica.*

II

Así nos vemos conducidos á plantearnos otra cuestión: ¿cuál es la causa de la herencia en general?

El problema de la transmisión hereditaria, es de tal interés especulativo y práctico que, en cuanto el hombre reflexiona, se aplica á él. Un autor del siglo XVII, pretendía haber señalado 262 teorías de la herencia, lo que no le impedía el agregar la suya: y sin embargo, en esta época, la embriología, sin la cual cualquier hipótesis carece de base, estaba en la infancia.

No insistiremos sobre las doctrinas que no tienen ya más que un interés histórico: la de las fuerzas plásticas (*nisus formatibus*, etc.), en favor entre los sabios animistas; la de la preformación de los gérmenes de que hemos hablado incidentalmente: el nuevo sér existía ya en el huevo y las generaciones sucesivas estaban encajadas una en otra, desde el primer ascendiente hasta el último descendiente. Aparte de estas dos grandes teorías de carácter científico, las que parecen haber dominado desde la antigüedad hasta nuestros días son: la de la extracción y la de la transmisión de los movimientos (1).

Las diversas teorías de la extracción tienen el ca-

(1) Para más detalles sobre este punto, véase Balbiani, *Revue philosophique*, Diciembre, 1888.

rácter común de suponer que todas las partes del cuerpo envían á los órganos de la generación partículas que representan las partes de donde provienen: estas partículas reuniéndose forman el embrión. Esta doctrina se encuentra en los escritos hipocráticos, trasformada de diversos modos (por Buffon, R. Owen, etc.), y ha encontrado su última expresión en la *pangénesis* de Darwin.

La teoría de los movimientos transmitidos, que también se ha llamado *dinámica*, comienza en Aristóteles y pasa por Harvey, para terminar en Hæckel; una transmisión de fuerza, debida principalmente á la intervención del varón en la fecundación, es la causa eficiente del desarrollo individual. La *perigénesis de los plastidulos* de Hæckel es la forma más reciente de esta doctrina.

La hipótesis de Darwin, y después la de Hæckel (1876), han gozado algún tiempo del favor, para ceder el sitio á la hipótesis reinante, la de la *continuidad del plasma germinativo* de Weismann. Sus diferencias resaltarán suficientemente de la exposición que sigue:

I. — Para comprender bien la *pangénesis* de Darwin, hay que recordar primeramente que la fisiología actual considera todo cuerpo vivo, á pesar de su unidad, como un agregado de células prodigiosamente numerosas, cada una con su vida propia, y que poseen las propiedades fundamentales de la vida: la nutrición, mediante la cual asimilan y desasimilan continuamente; la evolución, que los hace adquirir un volumen más considerable, y complicarse en partes más perfectas y más numerosas; la reproducción, en virtud de la cual cada célula puede producir otra ú otras varias.

Fijado esto, para explicar el poder de reproducción y, en general, la transmisión hereditaria en todos los seres vivos, Darwin ha propuesto la hipótesis provisional de la *pangénesis*, «que implica que, en el orga-

nismo entero, cada uno de los átomos ó unidades que le componen se reproduce por sí mismo».

Se admite casi universalmente, dice, que las células, al propagarse por división espontánea ó proliferación, conservan la misma naturaleza y se convierten posteriormente en diferentes sustancias y tejidos del cuerpo. Al lado de este modo de multiplicación, supongo que las células, antes de su conversión en materiales formados y completamente pasivos, emiten pequeños granos ó átomos que circulan libremente en todo el sistema, y cuando reciben una nutrición suficiente, se desarrollan ulteriormente en células semejantes á aquellas de las cuales se derivan. Llamaremos gémulas á estos granos. Suponemos que se transmiten por los padres á sus descendientes, se desarrollan casi siempre en la generación que sigue inmediatamente; pero pueden transmitirse durante muchas generaciones en un estado durmiente y desarrollarse más tarde. Se supone que las gémulas son emitidas por cada célula ó unidad, no sólo durante el estado adulto, sino durante todos los estados del desarrollo. Por último, las gémulas tienen unas por otras una afinidad mutua, de donde resulta su agregación en yemas y en elementos sexuales. De modo que, hablando estrictamente, no son los elementos reproductores ni las yemas los que engendran los nuevos organismos, sino las células ó unidades del cuerpo entero (1).

Como cada unidad emite gémulas, y éstas están todas, por hipótesis, contenidas en cada óvulo y en cada espermatozoide (en cada semilla y en cada grano de polen para las plantas), resulta que su número y su tenuidad deben ser infinitos. Pero se hará observar que ninguna objeción sólida puede fundarse en la extraordinaria pequeñez de estas gémulas, siendo puramente relativas nuestras ideas de grandeza y pequeñez. Si se

(1) Darwin, *De la variation, et.*, t. II, cap. XVII.

observa que la ascáride puede producir poco más ó menos 64.000.000 de huevos, y una sola orquídea casi tantos millones de semillas, que las partículas orgánicas emitidas por los animales olorosos, y que las moléculas contagiosas de ciertas enfermedades deben ser de una excesiva tenuidad, la objeción no parecerá de mucho peso.

Así, «hay que considerar cada sér vivo como un microcosmos, un pequeño universo compuesto de una multitud de organismos aptos para reproducirse por sí mismos, de una pequeñez inconcebible y tan numerosos como las estrellas del firmamento».

Esta hipótesis permite á Darwin explicar un gran número de fenómenos muy diferentes en apariencia, pero que la fisiología considera como idénticos en el fondo. Tales son la gemmiparidad ó reproducción por yemas, la fisiparidad, en que el sér se reproduce por división espontánea ó artificial, la generación sexual, las generaciones alternantes, el desarrollo del embrión, la separación de los tejidos, el crecimiento de nuevos miembros que reemplazan á los miembros perdidos, como ocurre con el cangrejo, la salamandra, la babosa; en una palabra, todos los modos de reproducción, cualesquiera que sean, todos los modos y variedades de la herencia.

Hemos visto que hay lugar de distinguir los caracteres desarrollados de los caracteres simplemente transmitidos; la trasmisión puede verificarse sin el desarrollo, como lo prueban los hechos extraordinariamente numerosos de atavismo, de salto atrás, bajo forma directa ó colateral. Este fenómeno se explica muy bien en la hipótesis de Darwin. El hecho frecuente de que un abuelo trasmita á su nieto, por su hija, caracteres que ésta no tiene ó no puede tener, sólo puede comprenderse admitiendo que permanecen en la hija en estado latente, es decir, para dar una base fisiológica á esta idea, que hay gémulas trasmitidas en la segunda gene-

ración y conservadas por ella, pero que no se desarrollan hasta la tercera.

Darwin explica también cómo se puede heredar ciertas modificaciones en los hábitos corporales ó mentales. Según nuestro modo de ver, solo tenemos que suponer que ciertas células acaban por modificarse, lo mismo en su estructura que en sus funciones, y que emiten entonces gémulas igualmente modificadas..... Cuando un atributo psíquico, un hábito mental ó la locura son hereditarios, admitiremos que ha habido realmente trasmisión de alguna modificación efectiva, lo cual, según nuestra hipótesis, implicaría que ciertas gémulas derivadas de células nerviosas modificadas, se transmiten á la descendencia. «No extrañará que estos hábitos sólo se fijen á la larga, si se observa que el organismo debe colocarse en condiciones nuevas el tiempo suficiente para que éstas obren sobre él; modifiquen sus células y hagan posible la trasmisión de un número cada vez mayor de gémulas modificadas (1).»

En todo lo que precede, sólo se ha razonado sobre datos fisiológicos. Pero sabemos que en la cuestión de la herencia, la antítesis de lo psicológico y de lo fisiológico es una simple diferencia de punto de vista. Estas células y estas gémulas no son materia bruta, inanimada; en ellas hay fuerza, vida, tendencia; hemos visto que es tan difícil concebir lo material sin lo espiritual como lo espiritual sin lo material. Por consiguiente, la hipótesis se aplica tanto á la herencia mental como á la orgánica, y si vale para una vale para otra. Nótese, en efecto, cómo parecen corresponderse ambos órdenes de fenómenos.

En el orden fisiológico, en su grado inferior, y como elemento irreductible, la célula ó unidad fisiológica: cada una de ellas tiene vida propia. Del *consensus* de estas vidas innumerables resulta la vida general del

(1) Darwin *Ibid.*, p. 425.

sér, cuya unidad nos aparece así como una resultante, una armonía. Esta armonía, á medida que se asciende en la escala de los organismos, tiende cada vez más á la unidad perfecta, sin alcanzar nunca este ideal.

En el orden psicológico, en su grado inferior y como elemento irreductible ó unidad psicológica, la fuerza tal como existe en toda célula, ó al menos la neurilidad tal como existe en toda célula nerviosa. Del *consensus* de todas estas acciones psíquicas, infinitamente pequeñas, centralizadas en los ganglios y más tarde en el encéfalo, resulta la vida psicológica, que, á medida que se asciende en la escala de los seres, pasa de la forma simultánea á la sucesiva—condición de la conciencia—y tiende cada vez más á la unidad perfecta, la persona, el yo, sin llegar á ella de una manera absoluta.

Así, pues, es completo el paralelismo entre estos dos órdenes de hechos que, en el fondo, no son más que uno; y por consiguiente, se comprende, se entrevee al menos, cómo ambos órdenes de la herencia pueden derivarse de una misma causa.

M. Galton, que, además de su libro *Hereditary Genius*, ha consagrado muchas memorias al estudio teórico de la herencia, al aceptar la pangenesis ha creído deber completarla y modificarla con su hipótesis de las «estirpes». Designa con este nombre la suma de gérmenes ó gémulas que se encuentran en el huevo recién fecundado. La estirpe contiene gérmenes mucho más varios y numerosos que las unidades orgánicas del cuerpo que va á salir de ella. Por consiguiente, el número de gérmenes que llegan á desarrollarse es relativamente bastante pequeño. Pero los gérmenes que no se desarrollan conservan su vitalidad; se propagan, aun quedando en estado latente, y contribuyen á formar las estirpes de los vástagos. Sostiene que la parte desarrollada de la estirpe es casi estéril y que los elementos sexuales provienen de la parte que queda sin

desarrollar. Cree poder explicar de este modo cómo las modificaciones adquiridas son intrasmisibles, cómo cualidades notables del padre y de la madre faltan con frecuencia en los hijos; cómo, por último, ciertas enfermedades saltan una ó varias generaciones (1).

Antes de que Darwin expusiese su teoría de la pangenesis, M. Herbert Spencer, en sus *Principes de biologie*, había propuesto su hipótesis de las «unidades fisiológicas», á la cual refiere los fenómenos de génesis, de herencia y de variación. Esta teoría ha recibido el nombre de *polarigenesis*. «Una planta ó un animal de una especie cualquiera se compone de unidades especiales, en cada una de las cuales reside una aptitud intrínseca para agregarse en la forma de aquella especie... Parece difícil concebir que esto pueda ser así, pero vemos que lo es. Los grupos de unidades tomados de un organismo poseen la facultad de reordenarse, lo cual nos obliga á reconocer que la tendencia á adoptar la forma específica es inherente á todas las partes del organismo... No existe nombre adecuado para esta propiedad. Si aceptamos la palabra polaridad como nombre de la fuerza por la cual se agregan las unidades orgánicas en una forma que les es particular, podemos aplicar la palabra á la fuerza análoga manifestada por unidades orgánicas... La polaridad, aplicada á los átomos, no es más que una palabra para designar una cosa de que no sabemos nada... Si nos limitamos á sustituir la palabra polaridad á la expresión complicada: «la propiedad que poseen ciertas unidades de disponerse en una forma especial», podemos, sin admitir nada que no esté probado, servirnos del término polaridad de las unidades orgánicas para significar la causa próxima de la aptitud de los organismos para reproducir las partes que han perdido.

No pudiendo poseer esta polaridad, según el autor,

(1) Véase, especialmente, *Proceedings of the Royal Institution*, Abril de 1877.

ni las unidades químicas, ni las morfológicas, «debemos creer que la poseen ciertas unidades intermedias, que llamaremos fisiológicas».

«La hipótesis hacia la que nos conduce ese conjunto de hechos, es que las células espermáticas y las germinales no son, en el fondo, más que vehículos que llevan pequeños grupos de unidades fisiológicas en un estado conveniente para obedecer á su tendencia á la disposición de estructura de su especie propia.....

»Debemos concluir que la semejanza de un organismo con uno ú otro de sus padres es el resultado de tendencias especiales de las unidades fisiológicas derivadas de aquel padre. En el germen fecundado existen grupos de unidades fisiológicas, ligeramente diferentes en su estructura. Estas unidades tan poco diferentes se multiplican separadamente, á expensas de la sustancia nutritiva suministrada al germen que se desarrolla, modelando cada especie su sustancia nutritiva conforme á su propio tipo. Durante todo el tiempo de la evolución, las dos especies de unidades se parecen principalmente, por su polaridad y por la forma en que tienden á constituirse; sólo que, como tienen también diferencias secundarias, trabajan al unísono para producir un organismo en la especie de que se derivan, pero trabajan en oposición una con otra para producir ejemplares de los organismos padres, de donde salen respectivamente. Resulta, en definitiva, un organismo en que se encuentran mezclados los rasgos de una unidad con los de la otra (1).»

II. — La hipótesis de Hæckel, conocida con el nombre de *perigenesia de las plastídulas*, consiste en una explicación esencialmente dinámica de la herencia. Claro es que la hipótesis de Darwin, y más aún la de Spencer, no se reducen á una explicación puramente

(1) *Principes de biologie*, trad. Cazelles, I. —

anatómica; pero han dado mucha menos importancia que Hæckel á las propiedades dinámicas de la materia viva.

La comparación tan á menudo establecida entre un organismo y un Estado no es, dice Hæckel, una analogía vaga y lejana; responde á la realidad. Las células son verdaderos ciudadanos de un Estado, y podemos considerar el cuerpo del animal, con su fuerte centralización, como una monarquía celular; el organismo vegetal, más débilmente centralizado, como una república celular. La célula no es, sin embargo, el organismo elemental más sencillo. Por bajo de ella está el citodo, masa de sustancia albuminóidea, sin núcleo y sin cubierta. Células y citodos: tales son las «unidades vitales». La materia viva de las móneras y otros citodos es llamada por Van Beneden y Hæckel el *plason*; es la sustancia plástica primordial, de que sólo es una diferenciación el protoplasma. El *plason* se resuelve en moléculas que no son resolubles en moléculas más pequeñas, sino que constituyen el último término de la división: son las plastidulas. En la naturaleza de las plastidulas es donde hay que buscar la explicación de la herencia en todas sus formas.

Para Hæckel, cada átomo posee una cierta cantidad de fuerza; está «animado». El átomo tiene un «alma»; es decir, que ofrece fenómenos de placer y de disgusto, deseo y aversión, atracción y repulsión. Estando dotado todo átomo de sensación y de voluntad, estas dos propiedades no pueden ser consideradas como exclusivas de los organismos, y es necesario buscar lo que distingue á las plastidulas de las demás moléculas, y constituye así la esencia propia de la vida.

«De estas propiedades, la más importante nos parece que es la capacidad para la reproducción ó la memoria que existe en todo proceso evolutivo, y particularmente en la reproducción de los organismos. Todas las plastidulas poseen memoria; esta aptitud falta en

las demás moléculas.» Para Hæckel, pues, la memoria no es privativa solamente de la materia organizada; se la concede á toda materia viva. Esta memoria de las plastidulas explica la herencia. Hæckel, en efecto, atribuye á cada una de ellas un movimiento ondulatorio, rítmico. «Por el acto creador, cierta cantidad del protoplasma ó de la materia albuminóidea de los padres se trasmite al hijo, y con ese protoplasma un modo individual, especial, del movimiento molecular. Estos movimientos moleculares son los que suscitan los fenómenos vitales y constituyen su verdadera causa. Así hay un movimiento plastidular primitivo, transmitido por la célula madre y conservado. La acción de las circunstancias exteriores, de que resultan la adaptación y la variabilidad, produce una modificación en este movimiento molecular. De donde Hæckel concluye que «la herencia es la memoria de las plastidulas», ó «la trasmisión del movimiento de las plastidulas», y que la adaptación consiste en los movimientos adquiridos.

Se vanagloria de haber dado con esto una explicación monista y mecánica de la herencia: monista, puesto que están reunidas en sus plastidulas las propiedades ordinarias de la materia, de la vida y de la conciencia; mecánica, en cuanto su hipótesis se apoya en el principio de la comunicación del movimiento (1).

III. Más recientemente, Weismann ha propuesto una nueva é importante teoría de la herencia, con el nombre de *continuidad del plasma germinativo* (2). Ninguna hipótesis afirma más enérgicamente el carácter invariable é indeleble de la trasmisión hereditaria. Se apoya en las investigaciones de diversos embriólogos contemporáneos, especialmente de E. Van Beneden,

(1) *Périgenèse des plastidules*, en la *Psych. cell.*, trad. Loury, *Histoire de la création naturelle*, p. 142-167.

(2) Weismann, *Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage; einer Theorie der Vererbung*. Jena, 1885.

que han mostrado que la fecundación consiste en la fusión del núcleo macho con el núcleo hembra, que no es más que una copulación de núcleos, en la cual no toma parte alguna el cuerpo de la célula. En esos núcleos está contenido el plasma germinativo. Pero cuando se produce un nuevo sér, sólo se emplea una parte de ese plasma; el resto forma una reserva, que sirve para constituir la célula germinal de la nueva generación: en otros términos, el plasma contenido en la célula germinal no participa *en totalidad*, en la reproducción del nuevo organismo; una porción está destinada á la conservación de la especie y depositada, desde un principio, en los futuros órganos sexuales. El autor representa la continuidad de este plasma germinal en forma de una larga raíz, de la cual salen de trecho en trecho vástagos que representan los individuos de las generaciones sucesivas. «Cada uno de los dos núcleos que se reunen en la fecundación, dice Weismann, debe contener el plasma germinal nucleal de ambos padres, autores de esa generación; este último contiene á su vez el plasma nucleal de las células germinales de los abuelos y de los bisabuelos. El plasma nucleal de las distintas generaciones existe en cantidad tanto menor cuanto más lejana está la generación misma. En tanto que el plasma germinal del padre ó de la madre constituye la mitad del núcleo de la célula-germen del hijo, el plasma germinal del abuelo sólo constituye la cuarta parte, y el de la décima generación anterior $\frac{1}{1024}$.

El último puede muy bien, sin embargo, reaparecer al formarse el nuevo sér. Los fenómenos de la regresión muestran que el plasma germinal de los antepasados puede aún al cabo de mil generaciones afirmar su persistencia, manifestándose en caracteres perdidos durante mucho tiempo. Así, pues, si no estamos en condiciones de explicar por qué proceso se produce esta regresión, sabemos por lo menos que la cosa es posible. La pequenísima parte del plasma germinal específico,

que contiene tendencias determinadas, las hace predominar cuando su nutrición está más favorecida que la de las demás especies de plasmas contenidos en el núcleo.»

No obstante, si esta hipótesis explica la continuidad hereditaria, la cuasi identidad de ascendientes y descendientes, no explica la herencia de los caracteres adquiridos: hasta la contradice, cosa sorprendente en un darwinista tan celoso como Weismann. El autor ha procurado, sin embargo, armonizar su hipótesis con la de la transformación de las especies. Admite que durante la vida, los influjos exteriores pueden modificar directamente el plasma germinal. Hay que notar también que esta transmisión de una materia invariable á través de las generaciones, parece realizar aquel ideal de la herencia de que hemos hablado más arriba, la uniformidad absoluta. ¿Cómo explicar entonces las diferencias individuales? Weismann encuentra la causa de estas en la reproducción sexual, que poniendo en presencia dos individuos diferentes, hace posible la producción de las variedades hereditarias (1).

III

Esta exposición de las hipótesis contemporáneas, ninguna de las cuales ha logrado imponerse hasta ahora, demuestra, como se ha dicho antes, que no es actualmente posible ninguna explicación científica de la herencia. Para nosotros se saca de ella un solo punto de una gran importancia filosófica: la herencia es una de las manifestaciones más estables del determinismo. En el dominio de la vida, jamás ha tomado la continuidad una forma más palpable.

Hemos mostrado tantas veces la tenacidad implacable de la transmisión hereditaria, que sería supérfluo

(1) Para más detalles sobre la teoría de Weismann, véase el Prefacio.

insistir en ella; pero aquí la tomamos en su fuente; ¿y qué vemos?

La herencia es la identidad, la identidad parcial de los materiales que constituyen el organismo de los padres y el del hijo. El óvulo nace á expensas del epitelio del ovario, es decir, de uno de los tejidos menos elevados de la organización. Nada presagia en su génesis su elevado destino, y, en efecto, por cada óvulo fecundado cien mil perecen (1).

Los espermatozoos nacen también del tejido epitelial y corren la misma suerte que el elemento hembra. Desde el momento en que se conjugan estas dos partes minúsculas del cuerpo de los dos padres, todo lo que sigue está ordenado por el determinismo más invariable: desaparición de la vesícula germinal, retracción del vitelo, segmentación en dos, cuatro, ocho, dieciseis glóbulos vitelinos, formación del blastoderma, división en dos y más tarde en tres hojas, etc. En esta sucesión de estados que no tenemos para que enumerar, cada momento ordena rigurosamente al que le sigue; es una lógica en acción; la desviación más ligera trae consigo una monstruosidad, y este proceso de diferenciación continúa sin descanso, yendo de lo más á lo menos, y no tomando del exterior más que materiales nutritivos. Por división de las células—que tal es su modo ordinario de multiplicación—se forman los tejidos, los órganos, el cuerpo. Nace el niño. Nada ha interrumpido un solo instante la continuidad; su individualidad física y mental está ya determinada. Aparte las variaciones que las circunstancias puedan producir, va á continuar el mismo desarrollo lógico, fatal, trayendo, como hemos visto, en épocas determinadas, una enfermedad, un desorden del espíritu, la locura ó el suicidio: y el sér así formado lleva en sí la posibilidad de muchos otros, semejantes á él ó á sus antepasados, parcial ó

(1) Se ha calculado que desde los diez y ocho á los veinte años, el número de óvulos en cada mujer es de 700.000 próximamente.

provisionalmente determinados, que esperan del otro sexo un complemento de determinación para que la evolución vuelva á comenzar.

Muchas veces, las diferencias entre padres é hijos ocultan este determinismo. La variedad parece espontaneidad. Pero, sin hablar de las fatalidades exteriores y de las consecuencias que traen consigo, sabemos que la herencia se encarga por sí sola de producir la variedad. Limitando su acción á cuatro ó cinco generaciones; hay en cada uno de nosotros más de treinta influjos posibles, cada uno de los cuales contiene á su vez millares de ellos, y que se mezclan, se combinan, se equilibran de tantas maneras que parecen una creación nueva. Un móvil, solicitado por cien fuerzas distintas, no por eso deja de moverse fatalmente.

La herencia es, pues, indudablemente, un determinismo, y, cosa que le distingue de cualquier otro, un determinismo *específico*, el hábito de una familia, de una raza ó de una especie. Por ella, nos sentimos cogidos en la cadena indestructible de efectos y causas; por ella, nuestra mezquina personalidad está unida al origen último de las cosas, á través del encadenamiento infinito de las necesidades.

CAPÍTULO II

RESUMEN

Resumamos en algunas palabras lo dicho en el curso de este trabajo.

Considerada desde el punto de vista filosófico, la herencia nos aparece como un fragmento de una ley mucho más general, de una *ley del universo*, y su causa debe buscarse en el mecanismo universal. Nada de lo que ha sido puede dejar de ser: de aquí, en el individuo el hábito y la memoria; en la especie, la herencia. No es más que un caso de esa ley última, que los físicos llaman la conservación de la energía y los metafísicos la causalidad universal.

Desde el punto de vista de los hechos y de la psicología, la herencia aparece como una *ley de la vida*, cuya causa es la identidad parcial de los elementos del organismo de los padres y del hijo.

Nosotros no la hemos estudiado más que en esta forma, considerando sucesivamente los hechos, sus leyes y sus consecuencias.

En lo que concierne á los caracteres específicos, la herencia se impone con la evidencia de un axioma, puesto que no tiene excepción. En el orden físico, como en el moral, todo animal hereda fatal, necesariamente, los caracteres de su especie. Un animal que, por un imposible, tuviera, con el organismo de su especie los instintos de otra, sería un monstruo en el orden psico-

lógico: la araña no puede sentir ni obrar como una abeja, ni el castor como un lobo. Aún más: en una misma especie animal ó humana, hasta las razas conservan sus caracteres psíquicos, lo mismo que los fisiológicos. Por último, en el hombre ni aun esas variedades de la misma raza, que se llaman pueblos, dejan de presentar caracteres morales permanentes, si se las considera en la totalidad de sus individuos.

En su forma específica, la herencia mental es, pues, indiscutible, y la duda podría referirse, cuando más, á los caracteres *individuales*. Hemos mostrado con una masa enorme de hechos (que hubiese sido fácil aumentar) que los casos de herencia individual son demasiado numerosos para no ver en ellos más que una casualidad, como se ha pretendido algunas veces. Hemos hecho ver que todas las formas de la actividad mental son trasmisibles: instintos, facultades perceptivas, memoria, hábitos, imaginación, aptitud para la bellas artes, para las ciencias y para los estudios abstractos, sentimientos, pasiones, energía del carácter; y lo mismo las formas morbosas: locura, alucinación, idiotismo, suicidio.

Comprobados los hechos, faltaba interpretarlos, determinando sus leyes. Aquí, en la maraña inextricable de las causas concurrentes, no se llega más que á una determinación completamente teórica de la ley. En la práctica se pueden, sin embargo, determinar algunas formas empíricas, que permiten clasificar los hechos de una manera suficiente.

1.º Los padres tienen una tendencia á legar todos sus caracteres psíquicos, generales é individuales, antiguos ó recientemente adquiridos (ley de la herencia directa é inmediata).

2.º Uno de los padres puede ejercer un influjo preponderante sobre la constitución mental del hijo (ley de preponderancia en la trasmisión de los caracteres).

3.º Los descendientes heredan con frecuencia cualidades físicas y mentales de sus antepasados, y se les parecen, sin parecerse á sus padres (atavismo).

4.º Ciertas disposiciones físicas y mentales, muy claramente determinadas, se manifiestan en los descendientes á la misma edad que en los ascendientes (ley de la herencia en las épocas correspondientes).

Hemos procurado, por último, mostrar que *todas* las excepciones no son más que apariencias, y que la herencia es la ley.

El estudio de las consecuencias nos ha conducido á cuestiones prácticas. La herencia trasmite, conserva, acumula. ¿Qué resulta de esto? Que crea hábitos intelectuales y morales, que todo progreso prepara otro progreso, y toda pérdida, otra pérdida. Dos soluciones se nos ofrecían sobre las consecuencias generales de la herencia: una radical, hipotética; otra positiva. La primera, que atribuye á la herencia un papel de *creación*, explica por ella la génesis misma de nuestras facultades; la segunda, que le atribuye un papel de *conservación*, explica por ella el desarrollo de nuestras facultades. Hemos mostrado todo lo que hay de seductor en la primera, pero sin darla más que como una hipótesis. Hemos insistido en la segunda.

En el fondo, la cuestión de las consecuencias nos ha parecido dominada por esta ley general, que comprueba la experiencia. La transmisión de las modificaciones adquiridas tiene ó puede tener lugar. Cuando el hecho de la herencia mental sea mejor conocido, cuando nuestras vagas intuiciones sobre este asunto se hayan convertido en verdades claras, entonces su importancia social, que apenas si hoy se entrevé, será mejor comprendida, y muchas de las cuestiones, que sería ocioso debatir ahora, se propondrán y quizá resolverán por sí mismas. Entretanto, es imposible que los espíritus menos atentos no se pregunten si, conocidas las leyes psicológicas de la herencia, no podría el hombre emplear-

las en su perfeccionamiento intelectual, someter á sus designios, en este como en otros casos, una fuerza de la naturaleza. Hace unos cuarenta años que Spurzheim y otros se preguntaban si no se llegaría un día á prever el carácter intelectual de los hijos conociendo la constitución psicológica de los padres, y «si no se podría fácilmente crear razas de hombres de talento empleando los mismos medios que se han adoptado para producir diferentes especies de animales».

Ninguna respuesta categórica se puede dar, por el momento. Hasta ahora, el hombre se ha cuidado más de la perfección de las demás razas que de la suya, quizá por ignorancia de las leyes naturales. Se puede decir, sin embargo, fundándose en un cálculo de probabilidades incontestable, que los padres bien dotados de espíritu tienen probabilidades de tener hijos espirituales; que, por numerosas que sean las desviaciones y las anomalías (y hemos visto que deben serlo), como es una necesidad que entre los hechos del mismo orden, que dependen en parte de causas constantes y en parte de causas variables, la ley acabe por dominar, una selección consciente, practicada durante mucho tiempo, daría buenos resultados. Pero la raza así formada no podría nunca ser abandonada á sí misma; porque, sin hablar del atavismo que haría reaparecer bruscamente formas mentales estinguidas en apariencia, sabemos que la herencia tiende siempre á volver al tipo primitivo, ó, para hablar sin metáfora, que lo que se ha adquirido hace poco, tiene poca estabilidad. Quizá también estas constituciones selectas se parezcan á compuestos muy inestables que es bastante difícil fijar. El poder bienhechor de la herencia tendría, pues, límites infranqueables y sería preciso rebajar mucho de la quimera optimista de un progreso sin fin.

No sabemos á ciencia cierta lo que fué el hombre en su origen, ni podemos decir lo que será. Pero pongamos en parangón por un instante el estado natural con

la extrema civilización: comparemos al salvaje casi desnudo, con el cerebro lleno de imágenes y vacío de ideas, su lengua informe y sus fetiche, asociado estrechamente á la naturaleza y formando un todo con ella, con el hombre muy alejado de la naturaleza, muy civilizado; muy refinado, iniciado en todas las delicadezas de las artes, de la literatura ó de las ciencias, en todas las elegancias ó en todas las complicaciones de la vida social, y que practica el precepto de Goethe: Trata de comprenderte y de comprender las demás cosas. Entre estos dos extremos, la distancia parece infinita, y, sin embargo, ha sido recorrida paso á paso. Sin duda que esta evolución, resultado del juego complejo de causas numerosas, no se debe por entero á la herencia; pero muy mal habríamos cumplido nuestra tarea si el lector no comprendiese ahora que ha contribuido á ella enormemente.

INDICE

PREFACIO DE LA QUINTA EDICIÓN.....	I
INTRODUCCIÓN.—La herencia fisiológica.....	VII

PRIMERA PARTE

Los hechos.

CAPÍTULO I.—LA HERENCIA DE LOS INSTINTOS.

De la naturaleza de los instintos.—Herencia de los instintos llamados naturales.—Herencia de los instintos adquiridos.—Supervivencia de los instintos.—¿Son todos los instintos adquiridos y fijados por la herencia?—Los instintos reducidos á hábitos hereditarios: examen de algunos casos.....	1

CAPÍTULO II.—LA HERENCIA DE LAS FACULTADES PERCEPTIVAS

La herencia de los caracteres específicos no tiene excepción.—Del tacto: anestesia é hiperestesia.—De la vista: miopía, ceguera, daltonismo, potencia de la visión.—Del oído: sordo-mudez.—Del olfato y del gusto.....	23

CAPÍTULO III.—LA HERENCIA DE LA MEMORIA Y DE LOS HÁBITOS

La memoria orgánica.—Ejemplos de herencia de los hábitos.—La memoria consciente.....	40

CAPÍTULO IV.—LA HERENCIA DE LA INTELIGENCIA.

Posición del problema: Imposibilidad de escindir la inteligencia en facultades.—La herencia en los músicos, los pintores, los poetas, los literatos, los sabios.....	48

CAPÍTULO V.—LA HERENCIA DE LOS SENTIMIENTOS Y DE LAS PASIONES.

Estudio exterior de la cuestión.—De la expresión de los sentimientos y de las pasiones: función de la herencia.—La herencia de los	

sentimientos en los animales.—Herencia del carácter.—Tendencias físicas: alcoholismo, apetito sexual, etc.—Tendencias morales: juego, avaricia, robo, homicidio.....	72

CAPÍTULO VI.—LA HERENCIA EN LA HISTORIA.

Herencia de las facultades activas.—Los tiempos antiguos. Estudio de algunos casos.—La familia de los Césares.—Epoca romana y edad media.—Familia de Carlos V.—La casa real de España.—Epoca moderna.—Los Condé, los Mirabeau.....	88

CAPÍTULO VII.—LA HERENCIA Y EL CARÁCTER NACIONAL.

La herencia en las masas.—Examen de dos razas: los judíos, el tipo de más antigua civilización en Europa; los bohemios, el tipo más refractario á la civilización.....	104

CAPÍTULO VIII.—LA HERENCIA PSICOLÓGICA MORBOSA.

Herencia por semejanza y por metamorfosis.—Epilepsia, histerismo, hipocondría.—Suicidio.—Alucinaciones.—Demonomanía.—Lipemanía, manía, parálisis general, demencia, idiotismo. Los enajenados hereditarios.—La locura hereditaria ó locura de los degenerados.—Documentos estadísticos.....	123

SEGUNDA PARTE

Las leyes.

CAPÍTULO I.—LA HERENCIA ¿ES UNA LEY?

Objeciones contra la herencia psicológica.—Buckle y Maupertuis.—La herencia es la ley.....	141

CAPÍTULO II.—LAS LEYES DE LA HERENCIA.

Posibilidad de establecer leyes empíricas.....	153
<i>SECCIÓN I.—Ley de herencia directa ó inmediata.</i> —Por qué el niño no puede ser un promedio exacto del padre y la madre: los mestizos.—Exposición de diversas opiniones.....	157
<i>SECCIÓN II.—Ley de predominio en la trasmisión de caracteres.</i> —Predominio de un sexo sobre el sexo del mismo nombre,—sobre el sexo de nombre contrario.—Hechos tomados de los cruzamientos de raza, de las enfermedades mentales, de la historia.....	165
<i>SECCIÓN III.—Ley de herencia regresiva ó atavismo.</i> —Forma directa, forma colateral.—Hipótesis de los caracteres latentes.....	174
<i>SECCIÓN IV.—Ley de herencia en las épocas correspondientes de la vida.</i> —Herencia de influjo.....	185

CAPÍTULO III.—ENSAYOS DE ESTADÍSTICA.

Trabajos de Galton sobre la herencia del genio,—de Candolle sobre los sabios.—Alcance del método estadístico.....	192

CAPÍTULO IV.—LAS EXCEPCIONES Á LA LEY DE LA HERENCIA.

Hechos contrarios á la herencia.—Discusión de la pretendida ley de innatismo.....	206
<i>SECCIÓN I.—Excepciones que se derivan de la herencia misma.</i> —Condiciones de la generación sexual.—Análisis de un caso.—Reducción á fórmulas esquemáticas que comprendan todos los casos posibles.—Las transformaciones de la herencia.....	216
<i>SECCIÓN II.—Excepciones que no se derivan de la herencia.</i> —La variabilidad.—1.º Causas que actúan antes del nacimiento; 2.º después del nacimiento.—Desproporción entre las causas y los efectos.—Las monstruosidades.—Ley de adaptación correlativa en psicología.....	231

TERCERA PARTE

Las consecuencias.

CAPÍTULO I.—LA HERENCIA Y LA LEY DE EVOLUCIÓN.

Progreso y evolución.—Herencia de las modificaciones adquiridas.—La herencia como causa de decadencia.—Duración aproximada de la herencia.....	241

CAPÍTULO II.—LAS CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS DE LA HERENCIA

Orden de frecuencia en la transmisión de las cualidades psíquicas: instintos, facultades perceptivas, sentimientos, inteligencia.—Debilitación de los instintos en el hombre.—Función de la herencia en la génesis de la inteligencia: nueva posición del problema del origen de las ideas.—Desenvolvimiento del cerebro, de la inteligencia.—Función de la herencia en la génesis de los sentimientos.—Casos de atavismo.....	258

CAPÍTULO III.—LAS CONSECUENCIAS MORALES DE LA HERENCIA

La cuestión del libre albedrío no debe plantearse.—El carácter es un producto de la herencia.—La herencia y la educación.—Función de la herencia en la génesis de las ideas morales.—La moral derivada de la sociología.—La herencia y el problema del origen del mal.....	296

CAPÍTULO IV.—LAS CONSECUENCIAS SOCIALES DE LA HERENCIA

Transición de la herencia natural á la herencia instituida.—Del cruzamiento de las razas humanas; de los matrimonios consan-	

guíneos.—La herencia en la familia, las castas, la nobleza, las profesiones, la soberanía.—Aplicación práctica de las leyes de la herencia	318

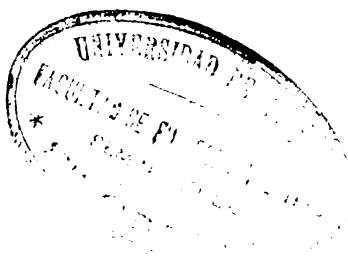
CONCLUSIÓN

CAPÍTULO I.—HIPÓTESIS SOBRE LA HERENCIA.

Relaciones de la herencia fisiológica y la herencia psicológica.—Diversas soluciones en este asunto.—Hipótesis de Darwin, Galton, Herbert Spencer, Hæckel.—El plasma germinativo de Weismann.	359

CAPÍTULO II.—RESUMEN.

La herencia desde el punto de vista filosófico y desde el punto de vista psicológico.—Conclusión.....	383



EXTRACTO DEL CATÁLOGO

- ALAS** (Clarín) (L.).—Cuentos morales: colección de veintinueve preciosos cuentos. Un tomo en 8.º mayor de 422 páginas, 4 pesetas.
- BALZAC** (H. de).—La vendetta (escenas de la vida privada), traducción de T. de Lima. Un tomo en 8.º, con ilustraciones de Klong. 2 pesetas.
- BELOT** (A.).—La explotación del secreto. Versión castellana. Segunda edición Madrid, 1887; en 8.º, 2,50 pesetas.
- Las corbatas blancas. Versión castellana. Segunda edición. Madrid, 1887; en 8.º, 2,50 pesetas.
 - La pecadora. Versión española. Madrid, 1888; en 8.º, 2,50 pesetas.
 - Quinientas mujeres para un hombre solo. Versión castellana. Madrid, 1890; en 8.º, 2,50 pesetas.
 - Melinita. Versión castellana. Madrid, 1889; en 8.º, 2,50 pesetas.
- BOISGOBEY** (F. du).—Decapitada. Versión castellana de Olegario Slipemback. Un tomo en 8.º mayor de 266 páginas, 3 pesetas.
- BULWER LYTON** (E.).—La riza futura. Traducción del inglés por M. F. Un tomo en 8.º mayor de 318 páginas, 3 pesetas.
- CLARETIE** (J.).—La Fugitiva. Versión castellana de Miguel Bala. Segunda edición. Un tomo en 8.º, 3 pesetas.
- Noris. (Costumbres del día). Versión española de C. F. Segunda edición. Un tomo en 8.º, 2,50 pesetas.
 - ¡ Candidato ! Versión castellana. Madrid, 1889; en 8.º, 2,50 pesetas.
 - El hermoso Solignac. Versión castellana. Madrid, 1890; dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
 - Los amores de un interno. Versión castellana. Madrid, 1888; dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
 - El príncipe Zilah. Versión castellana. Madrid, 1888, en 8.º, 2,50 pesetas.
- CHERBULIEZ** (V.).—La novela de una mujer honrada. Versión castellana de R. Revenga. Un tomo en 8.º mayor de 325 páginas, 3,50 pesetas.
- DAUDET** (A.).—Port-Tarascon. Últimas aventuras del ilustre Tartarin. Versión castellana de J. García Aldeguer. Un tomo en 8.º mayor de 325 páginas, 3,50 pesetas.
- DEL COURT** (P.).—El crimen de Pantín. Versión castellana de O. Slipemback. Un tomo en 8.º mayor de 283 páginas 2 pesetas.
- DELPIT** (A.).—El divorcio de Edmundo (Passionnement). Versión castellana de F. Urrecha. Un tomo en 8.º mayor de 311 páginas, 3,50 pesetas.

- DELOIT (A.)**.—Desaparecido. Versión española. Un tomo, 3 pesetas.
 — Como en la vida. Versión castellana. Madrid, 1890; en 8.º, 3 ptas.
 — Las dos á un tiempo. Versión castellana. Madrid, 1890; en 8.º, 3 pesetas.
 — ¡ Toda corazón ! Versión castellana; en 8.º, 2,50 pesetas.
- DICKENS (C.)**.—Días penosos. Versión castellana. Madrid, 1884; en 8.º, 2,50 pesetas.
- FEVAL (P.)**.—El jorobado. Versión castellana; dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
- GABORIAU (Emilio)**.—Los Testaferros. Versión española. Tercera edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
 — El dinero de los otros. continuación de los Testaferros. Versión española. Un tomo en 8.º, 2,50 pesetas.
 — El capitán Contanceau. Versión castellana de Miguel Bala. Madrid, 1889; en 8.º, 3 pesetas.
 — (Los esclavos de París.) Los delatores. Versión castellana de doña Joaquina García Balmaseda. Segunda edición; en 8.º, 3 pesetas.
 — Matrimonios de aventura. Versión castellana. Tercera edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
 — (La cuerda al cuello.) El veredicto. Versión castellana. Tercera edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
 — Por honor del nombre. Versión castellana. Madrid, 1890; dos tomos en 8.º, 7 pesetas.
 — El proceso Lerouge. Versión castellana. Segunda edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
 — El incendio de Valpinson. Versión castellana. Tercera edición; en 8.º 2,50 pesetas.
 — La Degringolade. Versión castellana. Madrid, 1891; dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
 — (Los esclavos de París.) Los secretos de la casa Champdoce. Versión castellana. Segunda edición; en 8.º, 3 pesetas.
 — Los amores de una envenenadora. Versión castellana; en 8.º, 2,50 pesetas.
- GARCÍA-RAMÓN (L.)**.—La Nena. (Los extranjeros en París.) Un tomo en 4.º de 443 páginas, 5 pesetas.
- GINER DE LOS RÍOS (H.)**.—Artículos fiambres. Madrid, 1889; en 8.º, 2 pesetas.
- GONCOURT (E.)**.—Les frères Zemganno. Un tomo en 8.º mayor de 399 páginas, con ilustraciones de Apeles Mestres, 3,50 pesetas.
 — Los hermanos Zemganno. Versión castellana y estudio preliminar de doña E. Pardo Bazán. Un tomo en 8.º mayor, con ilustraciones de Apeles Mestres 401 páginas, 4 pesetas.
- GREVILLE (E.)**.—Canto de bodas. Versión castellana de P. Sánchez-Marín. Un tomo en 8.º mayor de 264 páginas, 2,50 pesetas.

- GREVILLE (E.)**—Cleopatra. Versión castellana de J. de Siles. Un tomo en 8.º mayor de 295 páginas, 2 pesetas.
- LETANG (L.)**—El rey de París. Versión Castellana de P. Sánchez. Un tomo en 8.º mayor de 329 páginas, 3 pesetas.
- La señora de Villemor. Versión española de G. G. Shaw. Un tomo en 8.º mayor de 289 páginas, 3 pesetas.
- LOTI (P.)**—Japonerías de Otoño. Versión castellana. Madrid, 1889; en 8.º, 2,50 pesetas.
- El casamiento de Loti. Versión castellana. Segunda edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
- MALOT (H.)**—Justicia. Versión castellana de P. de Alcalá Zamora. Un tomo en 8.º mayor de 350 páginas, 3 pesetas.
- Madre. Versión castellana de J. de L. Dos tomos en 8.º mayor de 242 páginas, 4 pesetas.
- Mundana. Versión castellana de O. Slipembak. Un tomo en 8.º mayor de 320 páginas, 2 pesetas.
- MATHEU (J. M.)**—El santo patrono. Un tomo en 8.º mayor de 321 páginas, 3,50 pesetas.
- MAUPASSANT (G. de.)**—Nita. (Fort comme la mort.) Versión castellana de F. Urrecha. Un tomo en 8.º mayor de 339 páginas, 3,50 pts.
- En el mar. Traducción castellana de L. G. Ramón. Un tomo en 8.º mayor de 267 páginas, ilustrado por Riou y G. Frères, 3,50 pesetas.
- La Vida Errante. Versión castellana. Un tomo en 8.º, 3,50 pesetas.
- MEROUVEL (C.)**—El honor ó la vida. Versión castellana del Cosmos editorial. Dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
- MILLAN (P.)**—Fuerza mayor (novela original). Un tomo en 8.º mayor de 318 páginas, 3,50 pesetas.
- MOZO DE ROSALES (D. E.)**—Las cacerías de lobos. Un tomo en 8.º, 2 p.
- MUSSET (A.)**—La confesión de un hijo del siglo. Versión castellana. Segunda edición; en 8.º, 2,50 pesetas.
- NAVARRATE (J.)**—Sonrisas y lágrimas. Artículos escogidos. Madrid, 1884. Un tomo en 8.º mayor de 272 páginas, 3 pesetas.
- OHNET (J.)**—Deuda de odio. Versión castellana de J. G. Aldeguer. Un tomo en 8.º mayor de 297 páginas, 3,50 pesetas.
- El alma de Pedro. Versión castellana. Madrid. Un tomo en 8.º mayor de 426 páginas, 4 pesetas.
- OSSORIO Y GALLARDO (C. y A.)**—Manual del perfecto periodista. Un tomo en 8.º mayor de 296 páginas, 3 pesetas.
- PARDO BAZAN (E.)**—Una cristiana (novela). Un tomo en 8.º mayor de 281 páginas, 3 pesetas.
- La prueba. (Segunda parte de Una cristiana.) Un tomo en 8.º de 291 páginas, 3 pesetas.
- Al pie de la Torre Eiffel (crónicas de la exposición). Un tomo en 8.º mayor de 299 páginas, 1,50 pesetas.

- PARDO BAZAN** (E.)—Nuevo teatro crítico (Año 1891, colección completa de dicho año.) Doce tomos en 4.º, 10 pesetas.
- PICON** (J. O.)—Dulce y sabrosa. Un tomo en 8.º mayor de 592 páginas 4 pesetas.
- Novelitas. Un tomo en 4.º de 267 páginas, 3,50 pesetas.
- QUEIROS** (E. de).—El primo Basilio. Versión castellana. Madrid, 1884; dos tomos en 8.º, 5 pesetas.
- RICHEBOURG** (E.)—El millón del tío Raclet. Versión castellana de O. Slipembak. Un tomo en 8.º mayor, ilustrado con 150 fotografías de Riou, con 400 páginas, 4 pesetas.
- Poesías. Ecos nacionales. Madrid, 1854; dos tomos en uno, en 8.º, 1,50 pesetas.
- SALES** (P.)—Un drama financiero (Aventuras parisienses.) Versión castellana de C. Docteur. Un tomo en 8.º mayor de 303 páginas, 2 pesetas.
- Roberto de Campignac. (Aventuras parisienses.) Versión castellana de O. Slipembak. Un tomo en 8.º mayor de 289 páginas, 2 pesetas.
- El diamante negro (novela inédita). Versión castellana de A. y R. Revenga. Un tomo en 8.º mayor de 254 páginas, 2 pesetas.
- Una víbora. Versión castellana de E. G. A. Segunda edición. Un tomo en 8.º mayor de 364 páginas, 3 pesetas.
- ¡Huérfanas! (Aventuras parisienses.) Versión castellana de O. Slipembak. Un tomo en 8.º mayor de 310 páginas, 3,50 pesetas.
- Clara de Cressenville (novela inédita.) Versión castellana, por A. y R. Revenga. Un tomo en 8.º mayor de 294 páginas, 2 pesetas.
- El sargento Renaud. Versión castellana de C. Terán Puyol. Un tomo en 8.º mayor de 377 páginas, 3 pesetas.
- La americana. Versión castellana de C. Terán Puyol. Un tomo en 8.º mayor de 409 páginas, 3 pesetas.
- TACKERAY**.—Segunda parte de Ivanhoe, traducción del inglés, por M. Juderías Bänder. Madrid, 1892; en 8.º 1 peseta.
- THEURIET** (A.)—El galán de la gobernadora. Versión castellana de J. de Siles. Un tomo en 8.º mayor de 316 páginas, 3 pesetas.
- TOLSTOI** (El conde de).—La guerra y la paz. Versión castellana. Madrid, 1890; tres tomos en 8.º, 6 pesetas.
- ZOLA** (E.)—La bestia humana. Versión castellana de C. Docteur. Segunda edición. Dos tomos en 8.º mayor de 264 páginas, 6 pesetas.
- El dinero. Versión castellana de J. G. Aldeguer. Cuarta edición. Dos tomos en 8.º mayor de 320 páginas, 5 pesetas.
- Magdalena Ferat. Versión castellana. Segunda edición, en 8.º 3 pts.
- La tierra. Versión castellana de León Bulcag. Novísima edición. Madrid, 1894; en 8.º 4 pesetas.
- Germinal. Versión española. Tercera edición. Madrid, dos tomos en 8.º, 6 pesetas.



SEMINARIO DE FILOSOFIA **BIBLIOTECA**

Abierta especialmente para alumnos de los *dos cursos comunes* de Filosofía y Letras y para aquéllos que sigan cualquiera de las dos secciones de *Filosofía o Pedagogía*.

HORARIO

Lunes, miércoles, jueves y viernes de 10 a 12

SERVICIO DE PRESTAMO

Los mismos días, de doce a una

El préstamo de este libro acaba el

9016

