

## ANTROPOLOGÍA.

CONGRESO ANTROPOLÓGICO DE FRANCFORT.—CONFERENCIA DE M. VIRCHOW.—DARWIN  
Y LA ANTROPOLOGÍA.

**C**REO de mi deber tomar la palabra, puesto que dos miembros de nuestro congreso se han ocupado de la memoria del hombre insigne que acaba de desaparecer del mundo científico. Cuando muere una persona tan respetable como Darwin, sentimos deseos de arrojar un vistazo sobre la obra que ha llevado á término, lo cual no es más que considerar con equidad lo que fué para su época y lo que deja trás de sí para el porvenir. Nuestros antropologistas están directamente interesados en esta cuestion, porque la influencia de Darwin en ninguna parte ha dejado huellas tan profundas como en la antropología.

Nuestro presidente ha dicho que desde el principio se estableció entre nosotros una especie de oposicion contra Darwin, porque la mayor parte de nosotros representaba una idea más rigurosamente científica. En efecto; nos limitamos á proclamar como verdadero todo lo que podemos demostrar como tal. Creo que la sociedad alemana de antropología podrá alguna vez reclamar como título de gloria el haber conservado su tranquilidad en la época del más ferviente darwinismo. El número relativamente grande de los sabios que formaron parte de nuestra sociedad desde su fundacion contribuyó para preservarla del entusiasmo general. Muchos de ellos tuvieron presente una época que parecia renacer con Darwin. Esta era aquella en que dominaba en Alemania la escuela de la filosofía natural, que entónces, como un genio extraordinario, se hacia sentir en las ciencias naturales.

Entónces fué cuando se fundó la doctrina que más tarde ha producido profundas raíces: hablo de la embriogenia. Cuando se estudia la historia de la escuela naturalista segun los documentos existentes, es difícil asignar una época determinada á la doctrina de Darwin. En ninguna parte se la encuentra precisa y claramente definida. Pero nosotros que hemos vivido en esta época, podemos afirmar que la idea fundamental, á la cual está íntimamente unido el nombre de Darwin, la idea del trasformismo, era ya una concepcion conocida en la escuela naturalista desde hacia mucho tiempo. La zoología no habia adquirido la importancia que se le ha atribuido despues. Ella, como la mayor parte de las otras ramas de las ciencias naturales, era derivada de la medicina. A fines del siglo último y á principios de éste, la zoología y la anatomía comparada eran partes accesorias

de la medicina; la anatomía comparada aún hoy lo es en algunos puntos. Así, pues, debemos buscar en los médicos patologistas lo que fué el antiguo transformismo. No tenemos más que hojear los escritos de fisiología y de patología del anciano Juan Federico Meckel, para formarnos una idea exacta á este respecto. Se verá que este hombre, uno de los más eminentes fundadores de la embriogenia, estaba persuadido de que la evolucion de los animales superiores reproducia hasta cierto punto la evolucion recorrida por la serie animal. Este es el camino en el cual la medicina obtiene el primer progreso importante en las ciencias naturales. Entre nuestros tristes recuerdos se encuentra el de haberse aplicado la nueva ley científica de la naturaleza, por primera vez, bajo el dominio de la teratología. Se explicaron en gran parte las deformaciones, por las teorías transformistas y por la hipótesis de una interrupcion en el desarrollo. La idea del transformismo no era, pues, nueva cuando Darwin la adoptó. Hacia tiempo que era conocida, lo cual no favoreció mucho á este naturalista. Dicha idea nos mostró una escuela preconcebida. Antes de esta época se decia: «¿Qué es preciso observar? Basta pensar con justicia para resolverlo todo.» En mis primeros escritos combatí con ardor esta tendencia. ¿Quién se admirará de que nosotros hayamos guardado una gran reserva y circunspeccion desde que la misma evolucion amenazaba dirigirse por segunda vez ante nosotros, y que la hayamos combatido, cuando se reflexione que solamente desde que tuvimos la dicha de cambiar la tendencia naturalista, las ciencias naturales han progresado más en los 30 últimos años de lo que progresaron desde su principio?

Tratarémos en lo sucesivo de sostenernos en nuestro método práctico á que ha hecho referencia nuestro presidente, y no será raro que no nos dejemos seducir por la belleza falaz de una concepcion poética de la naturaleza, aun cuando ella se nos presente bajo una forma filosófica. Continuarémos siendo empíricos en la buena acepcion del término. Sin embargo, yo desearia atenuar la crítica de nuestro presidente. No se nos considera justos cuando juzgamos la memoria de Darwin, no obstante que confesamos que la doctrina que por segunda vez se presenta poderosa ante nosotros, encierra en sí un gérmen de verdad. ¿Podrá creerse que el movimiento de los espíritus durante un siglo tan fuerte y estable, fuera provocado por una concepcion de la naturaleza que no se relaciona en nada con ciertas necesidades del espíritu humano á las cuales nadie puede sustraerse por completo? ¿De dónde venimos? ¿Cómo hemos venido tal como somos? ¿Qué era el hombre en su origen? ¿Qué llegará á ser? ¿Hay gradacion del inferior al superior? ¿Nos aproximamos á una forma más perfecta y marchamos á un perfeccionamiento de nuestro sér, ó bien, segun la teoría que nos ha sido legada de un paraiso perdido, vamos hácia atrás?

Quando Darwin publicó su grande obra sobre el *origen de las especies*, sus estudios no se limitaron especialmente al hombre, y las dos cuestiones de que nos ocupamos aquí no fueron profundizadas por él. El hombre se ha de-

rivado de una forma inferior animal, mono ó nó? Los que en el primer ardor del combate habian avanzado más léjos aún, como nuestro amigo Vogt, han retrocedido manifestamente. Darwin se ocupó sobre todo de la parte zoológica. Al principio los animales fueron objeto de sus primeros estudios. Hasta aquí ellos habian sido relegados al segundo plan. Durante el largo tiempo en que la filosofía natural fué formada por los médicos, siempre sus investigaciones se concentraron en el hombre. Un investigador de la naturaleza de Darwin, poco conocedor de la anatomía humana, colocó el animal en el primer rango. Partiendo de este punto de vista emprendió sus principales trabajos. Si uno se pone esta cuestion: ¿el hombre ha podido venir de un animal? No se puede evitar la segunda pregunta: ¿de dónde han venido los animales? Queriendo permanecer en el terreno de la lógica se llegó á la teoría que hace derivar el primer organismo vivo de una sustancia química bruta. Entónces se presenta la antigua cuestion de la *generacion equívoca*, cuestion de la cual se ocupó Darwin muy poco al principio. Despues fué cuando él estudió la evolucion del hombre; pero los sabios alemanes fueron sobre todo quienes llevaron las cosas al punto del verdadero trasformismo.

Pocas veces se ve un problema tan importante tratado tan á la ligera, ó digamos mejor, de una manera tan absurda. Si para formar una teoría solo se necesitara elegir en el conjunto de fenómenos cierta cantidad para combinarlos de cierta manera, podriamos permanecer tranquilos en medio del debate, fumando un cigarro y formulando teorías. ¿Qué cosa hay más fácil de imaginarse que la generacion equívoca? Se toma una dosis de carbon, oxígeno, hidrógeno y ázoe, se mezcla y se forma una pequeña masa de protoplasma. Pero despues de esto, no se ha llegado á producir de una sustancia inorgánica el animalillo más elemental. Es curioso ver cómo se demostraba, hace veinticinco años, la existencia de la generacion equívoca, y esto en la época en que la medicina y la zoología casi estaban en contacto.

Segun se decia, los gusanos intestinales en el hombre no tenian otro origen. Si se conocieron las trichinas, ¡qué argumento se ha dado! Una sustancia que podia dar nacimiento á séres vivos se le llamaba en medicina *saburra*. En el pueblo subsiste aún la creencia de que el desaseo engendra los piojos. Despues que las bacterias han llegado á ser el objeto de la preocupacion pública bajo el punto de vista de la salud, seria extraño que álguien tratara de hacerlas nacer de la *saburra*. El médico en presencia del tifo, la tisis, la tiña, de todas las enfermedades en una palabra, debidas á séres microscópicos, dirá que el agente vivo que causa la enfermedad no ha nacido espontáneamente en el hombre, sino que le ha llegado del exterior. Esto no depende de la generacion equívoca, de la sustancia *saburral*. Teóricamente no se puede objetar nada contra la opinion de que una sustancia orgánica se deriva de otra inorgánica. El hombre ha sido formado del limo de la tierra, ¿Por qué un naturalista no intenta producir químicamente un mono ó una bacteria, para dejarle seguir el curso de su evolucion? Pero no

se sigue de esto que asentemos este postulado como base de nuestra concepcion de las cosas.

Si no se puede admitir que el hombre ha sido formado del limo de la tierra, se puede darle aún por progenitor un animal cualquiera; se puede ir aún más léjos siguiendo este camino, pero siempre se ve que el axioma que se creía justificado subsiste en el mismo estado. Las transiciones que se habian supuesto que existian no se encuentran en ninguna parte. Darwin mismo se ha expresado con gran reserva á este respecto. Y solamente despues, en su libro que trata de la descendencia del hombre, cuando fueron conocidos los trabajos de Haeckel, fué cuando él aceptó los puntos esenciales de la teoría evolucionista, tal como se la encuentra en los escritos de sus discípulos; pero reconoció que no se habia ocupado científicamente del hombre más que en lo relativo á la expresion de las emociones, y que no poseía más que conocimientos imperfectos en anatomía, fisiología y en patología. Si la antropología está autorizada para ocuparse incidentalmente del origen del hombre, su mision no consiste en tratar prácticamente esta cuestion. Jamás se ha encontrado al hombre en estado de preformacion: el progenitor animal de la antropeide está por encontrarse. Por otra parte, tenemos ante nosotros un problema que Darwin no ha hecho más que tocar superficialmente y que nos interesa bastante, cual es el problema de la evolucion de las razas despues del nacimiento del hombre, cuando las diferentes ramas se han constituido en tantas razas como tipos y subtipos se han producido hasta las divisiones inferiores distintas.

Seria más práctico ocuparse ménos del árbol genealógico del hombre ántes de su aparicion sobre la tierra y estudiar más la cuestion del origen de las razas vivas de los pueblos actuales. ¿Qué relaciones hay entre ellas? Este seria el mejor medio de resolver las presuposiciones que Darwin aceptó silenciosamente. Ha considerado al hombre zoológicamente. Dice: he demostrado la legitimidad del trasformismo en los animales, éste debe tener la misma significacion para la humanidad, porque el hombre es un animal. Esto no era nuevo. Hacia mucho tiempo que se habia establecido cierta relacion entre el hombre y los mamíferos superiores. Aún se encuentran pueblos que creen que sus progenitores pertenecieron al mundo animal. En la América del Norte y en Australia esta es una tradicion que tiene su expresion heráldica. Estas son concepciones que han encontrado eco en el desarrollo natural de las opiniones humanas. La medicina asienta que la naturaleza del hombre y la de los animales concuerdan en los caractéres esenciales. La fisiología reposa principalmente sobre las experiencias hechas con los animales, en vista de estudiar las leyes que podrian aplicarse igualmente al hombre. Si las leyes de la fisiología animal no fuesen las mismas para los hombres y para los animales, estas experiencias habrian sido absurdas. Si uno desea darse cuenta de un nuevo medio terapéutico, se observan sus efectos en un animal y se supone que su accion debe ser semejante en el hombre. No se puede, pues, culpar á Darwin de que haya llegado á su conclusion. El organismo animal reposa sobre las mis-

mas bases orgánicas que el hombre, obedece á las mismas leyes vitales: luego el hombre se deriva del animal. Sin embargo, haré notar que la resultante lógica á la cual se llega apoyándose en este paralelismo y estos datos comparativos, fracasa desde que se salvan las fronteras de las teorías especulativas para entrar en la realidad de los hechos. Por ejemplo, por distintas que sean las razas humanas, por la coloracion exterior de la piel, de los ojos y de los cabellos; por más aparente que sea la diferencia entre los ojos claros y los cabellos rubios, y entre los ojos y los cabellos oscuros ó negros, el exámen microscópico no nos muestra más diferencia que una cantidad más ó ménos grande de pigmento negro. No ha sido Darwin el primero que ha explicado estas diferencias por el medio ambiente.

Se ha dicho que en el trascurso de los siglos, el hombre sufrió la accion del clima. Así lo han asegurado los escritores de la Grecia. Pero para darse cuenta de esta accion climatérica, para saber de qué manera obra, se llega á dificultades insuperables en el estado actual de la ciencia. Durante mucho tiempo creimos que nuestros compatriotas eran los únicos representantes de la raza blanca. No obstante, sabemos que hay divisiones de la raza blanca en los Slavos, y que una gran division, la de los Fineses, es blanca. ¿Por qué bajo la misma latitud no hay blancos en la América? De la misma manera que existe una zona blanca (Fineses, Slavos y Germanos del Norte), hay tambien una negra, que, partiendo de Lamoá, se extiende gradualmente hasta la costa Occidental del África y forma sobre el mapa un territorio continuo. La América no nos presenta nada semejante, y sin embargo bajo el ecuador el sol es ardiente, la seca reina en ciertas regiones y la humedad en otras. ¿Por qué en América no se encuentran ni blancos ni negros? Nadie podrá decir qué agentes producen ó interrumpen estos efectos. No basta decir que las circunstancias exteriores favorecen ó detienen la formacion del pigmento. En el Norte no se encuentra con uniformidad la raza blanca. Más allá de los Fineses blancos se encuentran los Lapones morenos. Y, por el contrario, la raza negra que en vano buscamos bajo el ecuador, en América la encontramos en las regiones templadas, en Australia, por ejemplo, sobre todo en el Sur. Ninguno de nosotros prescindirá de estudiar la influencia que pueden ejercer los agentes exteriores, las condiciones del lugar, del género de vida, las relaciones sociales, etc., sobre la evolucion; pero por lo poco que sabemos debemos ser circunspectos en nuestras teorías. Podemos dejar la cuestion pendiente. ¿Es el clima el que produce estas diferentes zonas? Pero la existencia de estas zonas no nos autoriza para decir que precisamente ciertos agentes físicos especiales son los que producen estos efectos. Sin embargo, debemos continuar nuestras investigaciones en este sentido para poder conocer mejor y determinar las condiciones de existencia y de medio que influyen en el desarrollo físico é intelectual de un pueblo. Yo insistiré siempre sobre esto.

No creo supérfluo hablaros brevemente de un problema que hace mucho tiempo llamó mi atencion. El fenómeno con el cual he tropezado, presenta desde luego

algo sorprendente. Llamamos *plactynemia*, el aplastamiento lateral de la tibia, que algunas veces se observa comprimido de los dos lados hasta el grado que muchos observadores lo han comparado á la vaina de un sable. Una larga serie de casos nos han presentado esta particularidad característica. Mi finado amigo, Broca, describió con precision la admiracion en que lo sumergió la presencia de un hueso semejante á una vaina de sable, cuando abrieron ante él una sepultura al Norte de Francia. Yo tuve oportunidad de ver esta deformacion por primera vez, en el esqueleto del jefe de una tribu de negritos en Luçon, perteneciente á las Filipinas. Despues se han multiplicado los ejemplos. Se encuentra este aplastamiento anormal, ya sea en los antiguos pueblos de la edad de piedra, por ejemplo en los habitantes de las cavernas, ó ya en los pueblos salvajes, como he tenido ocasion de convencerme últimamente en las tribus del mar del Sur. El primer pensamiento que se me ocurre cuando veo esta deformacion es relacionarla á una forma inferior. En efecto; Broca dijo: « Este es un tipo simiano, » y se esforzó en encontrar monos antropoides que presentasen esta particularidad del aplastamiento de la tibia. Este fué un error como se le demostró más tarde. Puedo probar que dicha particularidad no se encuentra en ninguna especie de monos. Ella no es un signo pitecoide, por más admirable que parezca. No diré tampoco que es el signo de un desarrollo inferior. He visto últimamente las tibias en forma de vaina de sable, en dos puntos diferentes del Oriente; en la Transcaucasia donde los grandes cementerios de los siglos III y IV de la era cristiana eran abundantes en esta clase de tibias, y en las excavaciones de MM. Schliemann y Calvert sobre una de las colinas de Troya, la Hanäi Zepe. Una serie de objetos encontrados cerca de estas osamentas en Transcaucasia así como en Troya, parecen probar que la poblacion á la cual pertenecian estas tibias, estaba versada en las artes y que la civilizacion no era desconocida. Se nos ocurre esta pregunta: ¿tal aplastamiento de la tibia provenia de un género de vida particular, sobre todo si una accion muscular ejercida sobre éste hueso era puesta en juego? Este es un problema que no puede comprenderse en una fórmula. En efecto; se produce en el lugar en que un músculo se implanta, ó bien una eminencia ó un hundimiento, y no es fácil prever de antemano si un músculo estará unido á esa eminencia ó á ese hundimiento. Nuestro presidente nos ha demostrado ahora, á propósito del desarrollo de la cabeza en el gorila, que en el punto donde se une un músculo, se forma una gran masa huesosa, así como una cavidad, un surco profundo. Se encuentra alguna vez el uno ó el otro caso. Se trata de reconocer lo que es debido á la accion muscular. Así se encuentra que, en una misma especie animal que se mueve siempre de la misma manera, que vive de una manera determinada, los mismos movimientos musculares producirán á la larga una modificacion cualquiera en la estructura. Algo análogo puede tener lugar en un pueblo. Ahora la *plactynemia*, en vez de ser el signo de un desarrollo inferior, ¿no será más bien la señal de un movimiento muscular extremo? Los que poseían estas tibias, nómades ó

pastores, corrian quizá con rapidez. Esta particularidad se desarrolla en los pueblos que ejercen una acción muscular constante y siempre idéntica. Buscando bien, quizás se termine por descubrir algo semejante actualmente entre nosotros. M. Bush, de Londres, después de haber observado la *plactynemía* en los antiguos habitantes de las cavernas de Gibraltar, del país de Gales, de la costa inglesa; en los habitantes de Cromagnon, en los de las cavernas de la Dordogne, había inferido la existencia de una raza inferior esparcida por toda la Europa en un momento dado. Hé aquí la solución del problema, un poco desatendido, y que produciría más complicaciones de las que está llamado á resolver, si se le tomase á lo serio.

Además de la cuestión de la *plactynemía*, tenemos otra importante, cual es la de la forma craneana. Si se considera al hombre en el desarrollo de sus diferentes razas como un producto del medio, dependiendo de las condiciones exteriores que le rodean, se ve uno obligado á creer que la forma del cráneo depende igualmente de estas condiciones. El ecuador, que ennegrece la piel, debía producir también cráneos estrechos y largos, bocas salientes, y mandíbulas prognatas, porque todo esto se encuentra reunido. No puedo imaginarme un negro sin los caracteres de su raza. Si el exterior depende del medio, el interior debía de estar bajo la misma dependencia. Sin embargo, no sucede nada de esto. Si se dedica uno prácticamente al estudio de la craneología del hombre, se llega á un resultado opuesto. Si uno hace sus investigaciones sobre las modificaciones que las influencias climáticas, sociales, etc., han introducido en la estructura del cráneo, se ve que no ha habido tales modificaciones. Si examináis los sabios y laboriosos trabajos que nuestro antiguo secretario general, M. Kollmann, acaba de terminar para los *Archiv für Anthropologie*, veréis cómo una apreciación exenta de preocupación, conduce á considerar los principales tipos actuales del cráneo y de la cara como pertenecientes á la época de los mammoths. M. Kollmann ha formado numerosas series, y para cada una de estas series ha encontrado tipos correspondientes de la época *mammothiana*. ¿Cuál sería la consecuencia de esta observación, si ella fuese justa? Ésta sencillamente: si los tipos principales que existen actualmente eran ya representados en el tiempo de los mammoths, después no ha habido más que una mezcla. Encontraríamos el tipo A combinado con el tipo B, ó el cráneo A con la cara B; pero no obtendríamos nada nuevo. M. Kollmann me ha hecho darwinista sobre este punto, porque no puedo dejar de ver en nuestra evolución más que un problema de mezcla. No obstante, debo confesar que es muy difícil probar que ciertas formas de cráneos que ya no se encuentran hayan existido en épocas lejanas.

Nos encontramos de nuevo en presencia de la contradicción entre la lógica y la experiencia: si intentamos transigir y volver, á pesar de la experiencia, á la cuestión: ¿hasta que punto existe el transformismo? No debéis admiraros si la dificultad de una investigación práctica nos hace avanzar con más lentitud que á los que se contentan con la teoría.

Tenemos en Alemania personas que con gran celo se ocupan de los orígenes de la humanidad, y que aún han escrito libros sobre esto; pero mientras más escriben, ménos entienden la cuestion. Algunos de ellos me recuerdan al profesor que decia: «Es preciso que yo escriba un libro sobre este objeto, porque no entiendo nada de esto.» Nuestros autores primitivos creyeron que no tenian más que tomar la pluma y escribir sin entender nada del asunto para producir una obra mejor que la que podria hacer un hombre que hubiera pasado su vida entera en estudiar las excavaciones. Estos señores ignoran que se necesita más tiempo para interpretar un cráneo que para escribir un capítulo. Por mi parte, si yo tuviese que escribir diez capítulos y que estudiar diez cráneos, me comprometeria á escribir los diez capítulos en un tercio del tiempo empleado en estudiar los cráneos. La investigacion práctica nos lleva siempre ante el objeto de nuestro estudio, nos sugiere nuevos puntos de comparacion, de exámen. Esta es la direccion rigurosa de que ha hablado nuestro presidente. Nosotros que seguimos este camino escabroso, pedimos á aquellos que no participan directamente de nuestros trabajos, que nos tengan una poca de paciencia, y que no nos exijan que resolvamos los grandes problemas en tan poco tiempo. El numeroso auditorio que veo aquí reunido es una prueba de que este método riguroso encuentra partidarios aún entre aquellos que no siguen la vía científica. Mis compatriotas tienen confianza en el espíritu que guía á la ciencia alemana; comprenden que no puede encontrarse del dia á la mañana la solucion de las cuestiones que exigen grandes esfuerzos intelectuales. Si he logrado ahora el haceros ver la diferencia que existe entre aquellos que, como nosotros prefieren la investigacion lenta, y aquellos que desdeñando las investigaciones prácticas, se contentan con resolver estos problemas sin estudiarlos, me felicitaré por haber obtenido una ventaja y una simpatía hácia nuestros trabajos. Porque, sin el participio de todos, sin la participacion activa del pueblo, la antropología no avanzará jamás, ni llegará nunca á la perfeccion que aspiramos.

R. VIRCHOW.

(Traducido de la *Revue Scientifique*, núm. 14.—1882.)

---