

# ANTROPOLOGÍA.

## LA ANTROPOLOGÍA ACTUAL Y EL ESTUDIO DE LAS RAZAS.

I.—Entre las ciencias naturales que más han llamado la atención en estos últimos años, puede contarse sin duda la antropología. El estudio del hombre tiene que modificarse ante las revelaciones debidas á la arqueología prehistórica y á los progresos de las ciencias naturales. Apoderándose de tan maravillosos descubrimientos, una ciencia nueva nos abrirá indudablemente nuevos horizontes. Semejante á Minerva, saliendo toda armada de la cabeza de Júpiter, la jóven diosa debía brillar por una profunda sabiduría. En ella está la solución de los misteriosos problemas sobre los cuales se agotaron inútilmente desde hace tantos siglos las investigaciones de los filósofos. Vencido por su varilla mágica, el eterno esfinge debía revelar sus secretos.

Después de tantas esperanzas evocadas por esta ciencia en su aurora, ¿qué ha sucedido? La antropología ha continuado durante veinte años su perseverante trabajo. Ya es tiempo de preguntarse qué ha producido y de investigar qué producirá aún.

Comenzaremos primeramente por definirla. Esto es fácil aparentemente; pero en verdad sucede lo contrario.

Si tratamos deducir su definición de la etimología, veremos que la antropología es la ciencia del hombre; pero esto es demasiado vago. Si queremos sacarla de los libros que de ella se ocupan, encontraremos indicaciones más vagas aún. La Sociedad de antropología de París, en el primero de sus Estatutos se limita á decir que esta ciencia « tiene por objeto el estudio científico de las razas humanas. »

Las definiciones concisas no tienen más que una claridad falaz. Para formarse una idea clara de su valor, es preciso investigar qué es lo que en realidad omiten. En general, no debemos pedir noticias relativas á los límites de una ciencia á aquellos que la cultivan. Su tendencia natural es comprender en ellas cosas muy distintas, ó que no se relacionan sino de una manera muy remota. Un distinguido antropologista sostenía últimamente que la música y la escultura forman

parte de las ciencias antropológicas. Estos dos artes se relacionan á éstas tanto sin duda como la lingüística, la demografía y la geografía médica que se han encontrado en el mismo caso. Pero se han comprendido en la antropología, la anatomía, la fisiología, la patología, la química, la física, la historia, el arte culinario, y, en una palabra, todo lo que concierne al hombre; y es harto pueril creer que se forma una ciencia nueva con solo el hecho de que ésta se componga de otras. Si la antropología comprendiera realmente, como lo sostienen sus discípulos, « el conjunto de ciencias que contribuyen al conocimiento del hombre, » el mejor Tratado de antropología seria una enciclopedia cualquiera.

Todas estas definiciones son de poca importancia; lo que necesitamos conocer es, lo repetimos, lo que realmente ellas omiten. Fácilmente lo descubriremos investigando cuáles son los objetos habituales de los trabajos de los antropólogos actuales.

Tal investigacion es fácil desde luego. Nos bastará en efecto revisar los boletines de la Sociedad de antropología, las instrucciones que ha publicado y las colecciones que ha reunido.

El exámen más breve de todos estos documentos nos muestra un hecho esencial. Miéntas que la antropología antigua (porque esta ciencia no data de ayer) no se ocupaba sino del hombre moral, la nueva se ocupa exclusivamente del hombre anatómico, ó cuando ménos de la parte de la anatomía, consagrada á las variaciones del cuerpo en las diversas razas humanas. La Sociedad de antropología de Paris, en sus *instrucciones generales para las investigaciones que hay que hacer sobre el sér viviente*, no recomienda más que el exámen de estas variaciones. El estudio moral, intelectual y social de los pueblos está excluido de tal manera del cuadro de investigaciones trazado por los antropólogos, que en trescientas páginas no se encuentra una sola línea que á él se refiera.

Los trabajos de los antropólogos actuales están por otra parte en conformidad con sus instrucciones, y las colecciones que han reunido confirman esta misma tendencia. Sus investigaciones conducen á las medidas de cráneos y algunas veces de esqueletos; la parte fundamental de sus museos se limita á colecciones de estos mismos cráneos y esqueletos.

Estas medidas son tan excesivamente complicadas que pueden desafiar á la paciencia de los letrados chinos más sabios. Tan solo para el cráneo hay que tomar casi cien medidas: curvas, diámetros, ángulos, indicios, etc., y para el individuo vivo sucede otro tanto. El viajero que quisiese seguir concienzudamente las instrucciones de los antropólogos, y retener en la memoria un número suficiente de medidas de los individuos examinados por él, no tendria la dicha de hacer un trabajo algo completo sino comenzando sus operaciones desde los primeros años de su vida y continuándolas constantemente hasta su extrema vejez.

Si consideramos la tendencia de los estudios antropológicos actuales y prescindimos de la serie de ciencias enteramente independientes, como la estática, la

arqueología, y la geografía médica que se ha intentado relacionar, pero que son tan distintas como puede serlo un curso de sanscrito, formularémos una definición mucho más clara que las ya expresadas, diciendo que la antropología actual tiene por objeto el estudio de la anatomía comparada del esqueleto y de las formas exteriores del cuerpo en las razas humanas.

Mas esta definición es bastante larga, y una observación más minuciosa va á permitirnos limitarla aún. Cuando los viajeros examinan á un individuo, recurren á otros medios mucho más importantes que las innumerables medidas que las instrucciones les recomiendan, y cuya utilidad nadie ha podido demostrar aún. Casi todos prefieren consagrar su tiempo á estudiar las costumbres y el carácter de los individuos, más bien que á emplearlo en medir sus diámetros craneanos ó la longitud de sus tibias. Resulta, pues, que los antropólogos de profesion no ejercen su sistema de medidas más que en los cráneos que les envían. Estos cráneos forman sus museos, y sus medidas el objeto habitual de sus trabajos. Entre cien cráneos que existen en el Museo de la Sociedad de Paris, se encuentra apenas un esqueleto. Nuestra definición debe ser, pues, esta: *La antropología actual es la parte accesoria de la osteología comparada que se ocupa del estudio de las variaciones del cráneo en las diversas razas humanas.*

Una vez definida así la nueva antropología, vamos á investigar cuáles han sido los resultados obtenidos de los trabajos ejecutados durante veinte años por hombres distinguidos acerca de esta parte de nuestros conocimientos.

II.—El estudio de los cráneos de las razas humanas es sin duda una pequeña parte de la ciencia del hombre, pero quizás basten los resultados obtenidos para confundir á los que aseguran que el conocimiento intelectual y moral de un individuo es más importante que el de su esqueleto, y sostienen que intentar conocer á un hombre ó á una raza por el simple estudio de sus huesos ó por el color de su piel, seria tan difícil como conocer á una vírgen de Rafael por la coloración de un vino, ó por el simple análisis químico de los colores de que está pintada.

Una observación atenta demuestra deplorablemente que los que tal dicen tienen razón hasta cierto punto. Las medidas tomadas por los antropólogos en millares de cráneos y en un pequeño número de esqueletos han dado, es cierto, algunos resultados, pero éstos son tan vagos y tan pocos que no pueden compararse al enorme trabajo que ha costado su adquisición. Los más prácticos en antropología confiesan que la mayor parte de las medidas que toman en los cráneos las conservan con la esperanza de que sean utilizadas más tarde, pero sin tener la más vaga idea del uso que se les dará algún día. Únicamente preparan los materiales, pero sin esperar recoger algo por sí mismos de su oscuro é ingrato trabajo. Algunas medidas, tales como la del ángulo facial, que antiguamente parecían capitales para distinguir las razas, ahora no se les da ningun valor. Las divisiones fundadas en la relación de los diámetros horizontales del cráneo, que

eran consideradas hace poco tiempo como una de las piedras angulares de la craneología, pronto han tenido la misma suerte. Como lo hace notar precisamente el más ilustre de los antropólogos, M. de Quatrefages: « El mismo indicio asemeja unas razas á otras muy distintas, como la de la Alemania del Sur á la Anamita, la de Breton á la Kalmuka, la Belga á la del Tagal, la Parisiense á la Malaya, la Italiana á la Macri, etc.; porque los caracteres de las razas blancas se encuentran en todas las razas coloridas. »

El eminente antropólogo que acabamos de citar está autorizado sin duda para emitir su opinion acerca del valor de la craneología, porque ha consagrado varios años á escribir una obra considerable, relativa á la descripción del cráneo en las diversas razas humanas. La conclusion de semejante trabajo, que ha exigido durante más de diez años la ayuda de un sabio colaborador, ha sido expresada por él de la manera siguiente: « La superioridad de una raza se conoce realmente por medio de signos materiales exteriores? Lo ignoramos aún. Pero cuando se llega á esta cuestion, todo nos hace optar por la negativa. »

Ninguno ciertamente ha estudiado tanto esta cuestion como el hábil profesor del Museo. Creemos, sin embargo, que á pesar de su respetable competencia, exagera un poco, y que de sus mismos trabajos no se deduce semejante conclusion, que tacha de inútiles á un gran número de investigaciones. Estamos conformes en que son muy pocos los resultados obtenidos hasta ahora; así como tambien en pedir que se cambie enteramente la direccion de los estudios antropológicos. Pero por mínimos que sean estos resultados, existen no obstante, y pronto demostraremos que únicamente la falta de un método adecuado habia impedido que aparecieran. Cuando se sabe ponerlos en evidencia, no son del todo despreciables.

III.—Para formarse perfecta idea del estado actual de la antropología, es necesario remontarse á las circunstancias que le dieron origen. Si retrocedemos veinte años, á la época en que apareció Broca, uno de los más ilustres fundadores de la antropología actual, veremos que el estudio del hombre no tenia á su disposicion ningun método preciso. Fatigado de las trivialidades de los filósofos que desde Aristóteles giraban siempre en un mismo círculo, se sentia la necesidad de aplicar á este estudio procedimientos análogos á los que ya poseían las demás ciencias. La psicología no era entonces lo que hoy es, merced á los trabajos de los modernos psicólogos. Durante una larga serie de siglos casi nada habia progresado, y su impotencia para revelarnos la naturaleza real del hombre, nos hizo suponer que esta misma impotencia duraria siempre. Pedirle, pues, un auxilio cualquiera parecia inútil.

La parte del estudio de las razas humanas que parecia ser más susceptible de observaciones exactas era la anatomía, y por ella naturalmente se debia comenzar. Siendo el cráneo la única parte del cuerpo que podia obtenerse fácilmente, forzoso era que en él se hiciesen las investigaciones. Cuestiones enteramente co-

nocidas hoy, tales como la superioridad del volúmen del cráneo del blanco sobre el del negro, ó del cráneo del hombre sobre el de la mujer, no habian sido resueltas todavía. Broca, anatómico de primer orden é investigador de hechos exactos, pensó que era preciso reunir hechos verídicos, y reservar á una época más lejana el estudio de las leyes que los regian.

Por el estudio del cráneo empezó la antropología. La autoridad de su potente voz lanzó á este estudio toda una generacion de investigadores,<sup>1</sup> llevando el valeroso ardor del maestro, mas no su penetrante ingenio. Donde el jefe de la antropología francesa no veia sino un medio, vieron los discípulos un fin. Estos elementos que el eminente sabio reunia para edificar el monumento que ciertamente hubiera construido, si no hubiera muerto en el apogeo de su talento, parecieron á sus discípulos la ciencia misma, y terminaron por no conocer, en la antropología más que el estudio del cráneo. Tales investigaciones eran útiles puesto que ellas debian servir para dilucidar cuestiones importantes. El mal consistió en permanecer en ellas por espacio de veinte años, sin haberlas concluido. Broca, maestro afamado de antropología en Francia, era el único que podia desviar á sus discípulos de la senda por donde los habia colocado y dar á sus trabajos otra direccion. Bajo esta consideracion como bajo otras, la muerte del ilustre sabio, no dejando otro sucesor, fué una gran pérdida para la antropología francesa, pérdida que quizás no podrá repararse.

Decimos que se teme que esa pérdida no sea reparada, y hé aquí nuestras razones. Los hombres cuya influencia es bastante poderosa para imprimir á los trabajos de sus contemporáneos una direccion determinada, son siempre muy pocos, y cuando desaparecen, su influencia persiste aún. Basta examinar cada ciencia para convencerse de que la direccion general de los trabajos, en cada época es trazada por un reducido número de maestros. Cuvier en su época y Pasteur en la nuestra, son admirables ejemplos. Los talentos originales no obstante son infinitamente raros. Tallar lentamente las piedras destinadas á fabricar un edificio que frecuentemente no verán, hé aquí el modesto papel al cual se resignan la mayor parte de los trabajadores. Ante una obra comenzada no vacilan en proseguir, y un éxito relativo coronará sus esfuerzos. Para ser obrero puede bastar la paciencia. Para ser arquitecto se necesita talento, y este es el patrimonio de pocos.

Así, es muy triste ver que se consagre un trabajo enorme á investigaciones que á nada conducirán; lo mismo que cuando se piensa, por ejemplo, en los libros en folio de los escolásticos de la Edad média y en los resultados que habrian producido semejantes trabajos empleados de otra manera; y más lamentable es aún permanecer en el campo de la antropología, en la suma gigantesca de investigaciones que la impulsión dada por Gall ha dado origen. Aunque no distamos apenas sino

<sup>1</sup> Además de las instrucciones sobre el individuo vivo, de que he hablado ya, las instrucciones de la Sociedad de antropología, publicadas por Broca, no comprenden absolutamente más que el estudio del cráneo. Forman un volúmen en 8.º

medio siglo de la época en que se hicieron los trabajos de los frenologistas, no hemos olvidado á los Faraones de las Pirámides.

En vista de tantos esfuerzos inútilmente gastados, se nos ocurre una reflexion. Cuántos trabajos se habrian aprovechado, y cuántos resultados preciosos no poseeríamos hoy si aquellos se hubieran hecho en una direccion útil!

Otra reflexion semejante viene á la mente cuando se examinan los trabajos de ciertos antropologistas actuales. Cuánto tiempo que habria podido utilizarse de una manera preciosa, se ha perdido inútilmente!<sup>1</sup> Supongamos que en lugar de las instrucciones que se limitan á recomendar las medidas, que á los viajeros no les es posible tomar, es decir, á los únicos que podian hacerlo, éstos hubieran poseído otras instrucciones que tuvieran por objeto hacer conocer el estado intelectual, moral y social de las razas que examinaban. ¿Tales materiales no habrian contribuido al « conocimiento científico de las razas humanas, » como pudieran hacerlo millares de medidas craneanas? Carecemos de documentos esenciales acerca de estos puntos fundamentales. No habiéndose fijado la atencion de los viajeros sobre estas cuestiones, las noticias que nos suministran son insuficientes, y resulta que los estudios, cuya importancia se comienza á hacer sentir yá para el conocimiento de la evolucion del hombre y de las sociedades, están aún en la infancia. Durante los cuatro años que he consagrado á escribir en la obra: *El Hombre y las sociedades, su origen y su historia*, el cuadro de las fases sucesivas de la evolucion física, intelectual y social de nuestra especie á través de las edades, me he detenido en cada página por la falta de documentos sobre las razas inferiores. Siempre he encontrado datos acerca del color de la piel, del aspecto microscópico de los cabellos, y de las dimensiones del cráneo; pero ¿qué podia indicarme todo esto de la naturaleza del hombre?

Así, la antropología real, la que estudia al hombre vivo, y no al estado de cadáver, está en la infancia. Se ignora aún las cuestiones fundamentales. Lubbock y Tylor, depues de hacer un profundo análisis de los documentos redactados por todos los viajeros, han llegado últimamente en dos obras importantes, á conclusiones del todo contradictorias, sobre algunas cuestiones tan capitales cual es la de saber si todos los salvajes poseen ó nó creencias religiosas. Spencer, ántes de comenzar su sociología, tuvo necesidad de emplear mucho tiempo, y sin duda

<sup>1</sup> Basta revisar ciertas Memorias donde la falta de análisis y de iniciativas personales se disimulan mal bajo apariencias científicas, para ver hasta qué punto pueden perder su tiempo los jóvenes afanosos, en investigaciones fútiles. Podrémos citar como ejemplo curioso un trabajo en el cual el autor, despues de haber pesado con mucha paciencia centenares de brazos, de piernas y de cabezas para descubrir las relaciones que existen entre su peso, ha llegado á conclusiones como ésta: «Que el peso del esqueleto varia proporcionalmente al peso del fémur.» Sin necesidad de haber hecho tanto, el autor podria haber dicho que el peso del esqueleto varia proporcionalmente al peso de un miembro cualquiera. Es evidente, en efecto, que los miembros más voluminosos pertenecen á individuos más desarrollados, y que M. de La Palisse podria haber anunciado semejante verdad, sin haber penetrado nunca á un laboratorio de antropología.

bastante dinero, para impulsar una vasta conquista, forzosamente muy incompleta, en razon de la insuficiencia de los documentos recogidos sobre diversas razas inferiores.

Cuando queremos conocer realmente las razas humanas actuales y deseamos tener una nocion clara de las formas diversas que han revestido sucesivamente la familia, la propiedad, la moral, las creencias, las instituciones, las artes, la industria, etc., es preciso estudiar dichas razas por medio de métodos enteramente distintos á los que empleamos actualmente. No debemos vacilar en comenzar este estudio, porque la mayor parte de las razas inferiores están en vía de desaparecer. Lo poco que sabemos ya de la evolucion del hombre está destinado ciertamente á trasformar la historia. Si queremos arrojar una mirada sobre el porvenir de la humanidad, ó deseamos simplemente comprender bien las necesidades que rigen á su evolucion presente, no lo conseguiremos sino por medio del conocimiento de su pasado. Ahora éste no puede, lo repetimos, ser bien comprendido, sino por el conocimiento profundo de las razas inferiores actuales. Tal estudio necesita poco de los documentos reunidos hasta hoy por los antropologistas; dirémos despues algunas palabras acerca de la manera cómo puede emprenderse.

IV.—El exámen que acabamos de hacer de los trabajos de los antropologistas, estriba únicamente sobre la direccion de sus estudios y la naturaleza de los hechos que han reunido. Nos falta investigar actualmente cómo han utilizado éstos. Toda ciencia, no solamente comprende hechos, sino tambien un método. Hemos visto ya los hechos, examinemos entretanto el método.

Cualesquiera que sea la naturaleza de las observaciones que se hagan sobre un grupo determinado de individuos; ya se trate de medidas craneanas, de talla, de edad ó de otras cualidades, estas magnitudes no pueden expresarse claramente sino por medio de números. Como seria bastante complicado indicar todas las cifras que corresponden á cada uno de los individuos pertenecientes á un grupo observado, se suman todas las unidades de que se componen y se divide su suma por su número. El resultado así obtenido es representado por una cifra que se designa mediana aritmética. Esta mediana, como se ve, representa una magnitud efectiva que se ha formado por adiccion y resta. Los valores así obtenidos, estando expresados por una sola cifra, son de fácil comparacion. Su conjunto constituye el objeto fundamental de la estadística. En las obras consagradas á esta ciencia se la define, en efecto, diciendo que es, «la ciencia que se compone de todas las observaciones susceptibles de ser reducidas á medianas y expresadas por números.»

El método de las medianas, que es poco usado en estadística, se emplea de una manera casi exclusiva en antropología. Broca, en la segunda edicion de sus instrucciones antropológicas, publicada poco tiempo ántes de su muerte, afirma que dicho método es «la base más segura de la antropología.»

Hasta ahora, en efecto, ha sido la única base. Vamos á demostrar, no obstante, que léjos de su sencillez aparente, no tenia más argumento á su favor, que el no haber realmente otros que se prestaran á las necesidades de la práctica.

Para tener idea del valor de este método, es preciso dar algunos ejemplos.

Sea, supongamos, una reunion de individuos que tienen las edades comprendidas entre 1 y 100 años, y donde hay por consecuencia 1 individuo de 1 año, 1 de 2, 1 de 3. . . . y 1 de 100. El único documento que nos suministrará la estadística sobre la composicion de esta asamblea será que la edad média de los individuos que la forman es de 50 años, edad que en realidad solamente una de las personas observadas posee.

Sea no obstante otra reunion compuesta de 100 individuos, de los cuales casi la mitad se encuentran en la más tierna infancia y los demás en la extrema vejez: 51 niños de 2 años y 49 ancianos de 100, por ejemplo. Tal reunion será sin duda muy diferente á la que precede, puesto que la tercera parte al ménos de los individuos que componen á esta última, están en la fuerza de su edad. La estadística sin embargo nos afirmará aún que la edad média de los individuos de esta segunda asamblea, compuesta exclusivamente de niños débiles y de ancianos decrepitos, es igualmente de 50 años, es decir, precisamente la que ninguno de los individuos posee y de la que se alejan todos considerablemente.

Los dos casos que preceden son ejemplos hipotéticos que indudablemente no se presentarán. Solo los hemos citado para aclarar la demostracion, y para hacer comprender inmediatamente la necesidad de un método que indique la naturaleza de los elementos que han servido para constituir las medianas; pero los resultados habituales que nos suministran las obras de estadística son del todo absurdos. Vemos, por ejemplo, en éstas, que la duracion média de la vida en Francia es de cuarenta años. El lector poco instruido en esto cree que á esta edad es á la que sucumben mayor número de individuos; y sucede precisamente lo contrario: á los 40 años mueren ménos, y la mortalidad se nota sobre todo en la vejez y en la infancia. La duracion normal de la vida para los adultos, en Francia, no es de 40 años, sino próximamente de 70.

Las mismas observaciones son aplicables á los otros resultados habituales de la estadística: la talla média, por ejemplo, la cual no es nunca la que se encuentra con más frecuencia como se creía.

Ya sea que se trate de talla, de mortalidad, de edad, de dimensiones craneanas, de documentos económicos, etc., las indicaciones suministradas por las medianas son tambien engañosas. Si queremos saber, por ejemplo, cuál es el consumo de carne ó vino de los habitantes de un país, la estadística nos dará algunas cifras que no representan el consumo real de cada uno de los habitantes de este país. Éstas se han obtenido, en efecto, reuniendo á los individuos que no consumen nunca carne y vino, con los que sí consumen diariamente. El economista que quisiera sacar de las cifras tales conclusiones sobre el estado social de un país, llegaria á

resultados tan erróneos, como si encontrándose en un pueblo compuesto, como sucede algunas veces en Irlanda, de un individuo con la fortuna de diez millones, y de 999 pordioseros afirmará que los habitantes de este lugar están con la mayor comodidad, puesto que el capital medio de cada uno de ellos es de 10,000 francos.

La única utilidad real que puede tener el método de las medianas, es condensar en en una sola cifra los valores bastante próximos y por consecuencia comparables. Bajo esta consideracion es de un uso diario en astronomía, y presta á ésta preciosos servicios. Supongamos que uno ó varios observadores hayan tomado repetidas veces la latitud de un lugar y que las latitudes observadas no difieren más que en algunos décimos de segundo. Lo que harémos en tal caso es adoptar por latitud real la média de las latitudes observadas. Pero si éstas difieren en cierto número de minutos y algunos grados, á ningun astrónomo se le ocurriria tomar como latitud real, la média de semejantes observaciones. Si dos astrónomos encontraran para la latitud de un lugar, uno 40°, y el otro 50° (suponiendo que ésto fuera posible), inmediatamente verian que se habia cometido un error grandísimo y repetirian bien pronto sus observaciones. Nunca supondrian que la latitud del lugar era de 45°, es decir, un valor médio entre las cifras observadas. Ésto, que no lo haria ningun astrónomo, lo hacen diariamente los antropólogos y estadistas, cuando suman para formar una cifra única de valores diferentes.

Este método tan erróneo de las medianas adoptado por la estadística, lo usa, como lo hemos dicho, exclusivamente la antropología. Ya podrá suponerse á qué resultados conducirá. Más tarde nos ocuparémos de esto. Pero dirémos desde ahora, apoyándonos en lo que antecede, que las medianas, tanto para la estadística como para la antropología, son valores ficticios que no se encuentran nunca, y que no sirven, excepto cuando las observaciones se hacen con cifras bastante próximas, más que para dar una idea falsa de los elementos que han servido para formarlas.

Averigüemos, no obstante, si seria posible reemplazar las medianas por las cifras que indican la naturaleza real de los elementos de donde se derivan. Esto es muy sencillo, y un comerciante de guantes ó sombreros, tomado como ejemplo, nos indicará fácilmente el procedimiento que debemos seguir. Cuando alguno de estos individuos quiere abastecer de nuevo su tienda, no busca la dimension média de los sombreros ó guantes que ha vendido, porque ésta representa una magnitud que á nadie le interesa. Examinará simplemente en sus libros, y sobre 100 individuos, cuántos sombreros ó guantes ha vendido de tal tamaño y cuántos de tal otro. Entónces escribirá á su fabricante: Sobre 100 pares de guantes ó sombreros que necesito, me remitiréis tantos de tal dimension y tantos de tal otra, y así sucesivamente. En cuanto al artesano, el cual suponemos hábil en su arte, operará de una manera idéntica. No preguntará á los estadistas cuál es la talla média de los habitantes del país donde comercia, sino que buscará simplemente sobre 100 individuos cuántos hay de cada talla.

Al procedimiento que hemos dado á conocer se le ha llamado colocacion en series. Tan antiguo como el mundo, tuvo á la necesidad por padre. Quételet en Francia, Moselli en Italia, y algunos estadistas hicieron raras aplicaciones de él á la antropología y á la estadística; pero por una razon muy sencilla que vamos á exponer, su empleo ha quedado bastante restringido.

Sea, por ejemplo, expresar por medio de los dos métodos de que acabamos de hablar, el de las medianas y el de las series, la talla de la poblacion de Francia. El método de las medianas nos da una cifra, absurda sin duda, pero al mismo tiempo única, fácil de ser aceptada por los talentos accesibles solamente á las cosas sumamente sencillas. La colocacion en series nos dará al contrario cincuenta cifras, mostrándonos cómo en 100,000 individuos hay todas las tallas comprendidas, centímetro por centímetro, entre 140 y 190 centímetros.

El método de las medianas presenta además otra ventaja fundamental, por la cual debian adoptarle los estadistas y los antropólogos, y es que estando representadas las medianas por una sola cifra, se comparan fácilmente, mientras que las series, estándolo por cifras más ó ménos numerosas, son de difícil comparacion.

Para hacer más fácil la comparacion de los valores puestos en series, se ha ensayado expresarlos por medio de curvas; pero las curvas así obtenidas son de tal naturaleza que su comparacion es casi imposible. Ellas forman, en efecto, una serie de A A prolongadas inferiormente, y enredadas de tal modo que de pronto seria imposible tomar las relaciones que existen entre las magnitudes comparadas.

Se comprende fácilmente, sin embargo, por qué el método de las medianas ha sido tan universalmente empleado. Lo que ha dado la antropología se ha indicado perfectamente por el pasaje que hemos citado de Quatrefages, quien, despues de extensos estudios sobre craneología, no pudo descubrir ningun carácter distintivo de superioridad entre las diversas razas humanas.

Cuando uno se limita, como lo han hecho casi todos los antropólogos hasta ahora, á las indicaciones suministradas por las medianas, la conclusion es legitima. El hombre medio de una raza difiere muy poco en efecto del de otra raza. Prescindiendo de los caracteres completamente especiales y en corto número, como la coloracion de la piel, se podria decir, si se les relacionara á las medianas, que las razas más distintas difieren ménos entre sí que los individuos de una raza cualquiera.

Cuando yo extractaba el segundo volumen de la obra que he citado, me vi precisado á examinar algunas cuestiones de un interés capital para mí, y cuya solucion fácil de prever bajo el punto de vista psicológico, debia encontrar un serio apoyo en los documentos anatómicos. Yo no podia llegar á ciertos problemas sociales sin conocer desde luego la naturaleza de las diferencias que existen entre las diversas razas, ó entre los individuos de una misma raza; sin saber si estas diferencias tienden á desaparecer con los progresos de la civilizacion, ó al contrario,

á aumentarla, y por consecuencia si los hombres marchan hácia la igualdad, ó hácia una desigualdad cada vez más marcada, etc. Como los trabajos de los antropologistas no se ocupan de estas cuestiones, me vi obligado á buscar la solución de ellas.

Un exámen atento me mostró inmediatamente que no podía sacar ningun provecho de las medianas de que tratan los libros de los antropologistas. Por lo mismo yo debia buscar la solución de los problemas que me interesaban, en los materiales originales, es decir, en el exámen de las medianas individuales.

Como la coleccion que contenia más documentos conocidos pertenecia á Broca, me dirigí á este ilustre antropologista con el fin de conferenciar con él. Dichos documentos se pusieron á mi disposición con toda libertad.

Su aspecto no era alentador. Estaban en efecto bajo la forma de voluminosos registros que contenian centenas de millares de cifras. Estas cifras, muy diferentes unas á otras, cuando se les consideraba individualmente, eran ménos distintas al contrario cuando se les reducía á medianas. Yo sabia que su estudio debia dar á conocer las leyes esenciales; pero, durante mucho tiempo, en vano me preguntaba cómo las descubriría.

Apliqué al principio el método de la colocacion en series. Obtuve algunos resultados, pero éstos fueron insuficientes aún. Por último, imaginé un sistema de curvas que llamé curvas centesimales, las cuales expresaban claramente el tanto por ciento de los objetos clasificados segun cierta variable, é indicaban inmediatamente, no solamente las medianas, sino sobre todo la composición de los elementos que sirven para formar estas medianas. Cualquier carácter que aparecía solo una vez en un grupo observado se encontraba indicado. Además, y éste era un punto fundamental, éstas curvas muestran inmediatamente las relaciones matemáticas que existen entre diversas magnitudes observadas. Algunas de estas curvas pueden aún ser representadas analíticamente por una ecuación muy sencilla. Así es, que habiendo determinado, por ejemplo, la ecuación de la curva que nos hace conocer la proporción de los individuos de cada edad que existen en Francia, para todas las comprendidas entre 1 y 100 años, se tenían contenidas en una fórmula casi las cien cifras que representan estas edades. La pura solución de la ecuación de la curva dió resultados casi idénticos á los suministrados por las tablas estadísticas.

Este resultado fué distinto al que obtuvo Quételet, cuando creyó demostrar que la talla ó el peso de los diferentes habitantes de un país, los errores del blanco en el tiro, etc., no se encuentran reunidos al acaso, sino segun la colocacion de las ordenadas del binomio de Newton. Las curvas que él construía con estos números no daban, en efecto, más que indicaciones poco verídicas. Ellas no son además aplicables sino cuando las variaciones en el aumento ó disminucion de un fenómeno, están repartidas simétricamente y se encuentran próximas á cierta magnitud.

Disponiendo de tan precioso método de investigación, lo apliqué á los documentos que tenía á la vista, é inmediatamente las relaciones que yo creía debían existir, y que habían pasado desapercibidas los antropólogos más prácticos, fueron descubiertas. Tales fueron, por ejemplo, las relaciones matemáticas que existen entre los diámetros, la circunferencia, el volúmen y el peso del cerebro y del cráneo. La influencia sobre la capacidad craneana, del sexo, de la talla, del peso del cuerpo,<sup>1</sup> de la civilización, de las aptitudes intelectuales, etc., se deter-

1 A propósito de las relaciones que existen entre la talla del cuerpo y el peso del cerebro, lo mismo que lo que concierne á la influencia del sexo sobre el peso del cerebro, los anatómicos más sabios han sido conducidos, por falta de método, á aseveraciones muy contradictorias. Así es como Cruveilhier, en la última edición de su gran *Tratado de Anatomía*, dice: « que resulta de la observación de un gran número de hechos, que la talla y el volúmen del cerebro son independientes del peso del individuo. » Milne-Edwards, en sus *Lecciones de psicología* (t. XL, 1876, p. 252) dice: « que el encéfalo del hombre, considerado de una manera absoluta, es más grande que el de la mujer; pero, proporcionalmente á la masa del cuerpo, la diferencia está en sentido inverso. » Respecto á este autor, nos apresuramos á agregar que, en el volúmen décimocuarto de su magnífica obra publicada últimamente, el eminente profesor ha rectificado esta opinión, apoyándose sobre todo en nuestras investigaciones, las cuales ha querido utilizar varias veces.

Otros anatómicos han sostenido opiniones del todo contrarias. Bajo el punto de vista de la estricta observación de los hechos, los unos y los otros han tenido razón: el error no estaba sino en la manera de interpretar los hechos demostrados. En una raza civilizada, las variaciones del peso del cerebro son considerables; se encuentran cerebros de mujer más voluminosos que algunos de ciertos hombres. Los resultados obtenidos provienen pues de la naturaleza de los cráneos sobre los cuales observaba cada anatómico, solamente operando sobre cierto número de cráneos, comparando las medianas y buscando sobre todo cómo están repartidas las cifras que han servido para constituir estas medianas, es como se puede llegar, según lo hemos dicho, á resultados perfectamente claros.

Respecto á la relación que existe entre el volúmen del cráneo y el desarrollo de la inteligencia en las razas humanas, aquella se admitía generalmente, aunque era explicada algunas veces, por razones análogas á las que preceden. Una circunstancia particular viene á confirmar de una manera admirable lo que yo había anticipado á este respecto. Habiendo tenido noticia, después de la publicación de mis investigaciones, de la existencia en el Museo, de una colección de cuarenta y dos cráneos de hombres célebres (Boileau, el mariscal Jourdan, Wurmsér, Gall, Descartes, etc.), obtuve autorización para medirlos. Las capacidades de dichos cráneos fueron superiores á las que yo había supuesto. A juzgar únicamente por el volúmen, se habría creído verdaderamente que sus poseedores pertenecían á una raza de gigantes. La capacidad média de los veintiseis cráneos de los individuos más conocidos fué, en efecto, de 1732 centímetros cúbicos. Siendo la de los parisienses de 1539, mientras que la de los negros es 1430, se ve que los hombres célebres se distinguen de los ordinarios por la capacidad de sus cráneos. Pero estas capacidades, agrupadas en series y expresadas en curvas, revelan diferencias más sorprendentes por cierto que las obtenidas por la comparación de las medianas. La cuarta parte de los parisienses poseen cráneos de una capacidad inferior á 1500 centímetros cúbicos. Entre los veintidos hombres célebres de que acabamos de hablar, no se encuentra más que un cráneo, el de Roquelaure de Bessenjois, obispo de Senlis, primer capellán de Luis XV, y poco reputado además por su inteligencia, el cual tenía una capacidad inferior. Solamente 12 por 100 de los parisienses poseen una capacidad craneana superior á 1700 centímetros cúbicos; 73% de los hombres célebres la poseen.

No se deduce de lo que precede, que el desarrollo del cráneo es el único factor en relación con el desarrollo de la inteligencia; se encuentran grandes inteligencias en cráneos pequeños, y cabezas enormes con un poder intelectual muy débil; pero éstas son excepciones. El cerebro no sirve, por

minó fácilmente. Vi sobre todo, que el volumen del cráneo está en rigurosa relación con la inteligencia, cuando, prescindiendo de los casos individuales, y especialmente de las medianas, se opera en series; y que lo que diferencia á las razas inferiores de las superiores, no son ligeras variaciones en la capacidad média de sus cráneos, sino el hecho esencial de que en las segundas se encuentra cierto número de cráneos voluminosos, que las primeras no contienen. Respecto á este último hecho, él se comprende perfectamente bajo el punto de vista psicológico. Las razas no difieren por la totalidad de los individuos que las componen, sino por el número de éstos que en cada una de ellas se distinguen. En lo que se diferencian las razas, sobre todo, tanto bajo el punto de vista de la civilización, como anatómico, es, lo repetimos, en que unas poseen cierto número de individuos que tienen el cerebro muy desarrollado, mientras que otras poseen pocos ó no tienen ninguno. <sup>1</sup>

El importante hecho que acabamos de mencionar no podría demostrarse por la comparación de las medianas, porque lo constituye á éstas; son números que se repiten con frecuencia. Dos razas podrían tener, tanto bajo el punto de vista anatómico como intelectual, una capacidad cerebral média idéntica, y ser sin embargo muy desiguales entre sí. Lo que importa conocer es la formación de los grupos que han servido para constituir las medianas. Una raza que se compusiera únicamente de individuos cuya capacidad del cráneo fuera de 1500 centímetros

otra parte, únicamente para las funciones intelectuales; él es también el sitio de los sentimientos; así, no es raro encontrar razas, cuya capacidad craneana es más bien el resultado del desarrollo de ciertos sentimientos que el de la inteligencia.

<sup>1</sup> En un trabajo reciente, publicado en el *Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas*, uno de los más sabios estadistas franceses, M. Bertillon, ha reclamado la prioridad de esta ley, que enunció en una Memoria sobre los neo-Caledonios; pero nos parece evidente que al formular su reclamación, nuestro cofrade no tuvo presente lo que ha escrito en el trabajo que alude. Se lee simplemente en éste: «Que nosotros diferimos de los neo-Caledonios (de los neo-Caledonios solamente) más por el número relativo de cerebros grandes que por el de los pequeños.» Hasta después de la publicación de mi trabajo fué cuando M. Bertillon considera como una ley general lo que ántes consideraba como especial para los neo-Caledonios. Daba, por lo demás, tan poca importancia á este resultado, que no le formulaba en sus conclusiones. Era evidente, además, que el hecho manifestado por un observador tan juicioso, debía ser completamente accidental. Comparando, en efecto, veinte cráneos caledonios con un número cinco veces mayor de cráneos parisienses, era natural no encontrar en estos últimos más que un pequeño número de cráneos grandes, sobre todo si se trataba de aquellas capacidades de las cuales solo se hallan dos ó tres por ciento. Comparando veinte cráneos parisienses, tomados á la casualidad, con otros cien también parisienses y tomados de igual modo, él pudo llegar á conclusiones idénticas. El autor ha hecho uso, en este trabajo, de la colocación en series; pero, careciendo de método, llegó á resultados que hoy solo él defendería. De semejante trabajo, que le ha suministrado más de 14,000 medidas, tomados en un reducido número de cráneos, saca la conclusión que «solamente por el occipital superamos á los Melanesianos:» lo cual es precisamente lo contrario de la realidad. El procedimiento de la colocación en series no le bastaba para descubrir las causas que confiesa no encontrar, de la irregularidad de una serie de cráneos parisienses medidas por Broca. Nuestro sistema de curvas le habría mostrado inmediatamente, que la irregularidad provenía simplemente de que había mezclados cráneos de hombres y de mujeres, y que bastaba se-

cúbicos sería ciertamente inferior á otra que tuviera, en 100 individuos, 90 con la capacidad craneana de 1,400 centímetros cúbicos, y en la cual hubiera un diez por ciento de estos individuos, con la capacidad de 1,700 centímetros cúbicos. Empleando el método de las medianas resultaría la primera superior á la segunda.

Comparando en seguida los cráneos de las diversas razas actuales y de las antiguas, noté que las diferencias de volúmen del cráneo son mayores en los hombres, de lo que lo indican las medianas, puesto que ellas pueden aumentar hasta duplicarse, y que realmente un gran número de individuos ocupan, por el volúmen de su cráneo, un lugar intermedio entre los grandes monos antropoides y los individuos cuyo cerebro es más desarrollado. Este resultado interesante derribaba inmediatamente una de las importantes barreras anatómicas que se creía existían entre el hombre y el mono, la cual se presentaba cuando las comparaciones se hacían únicamente con las medianas. Vi en seguida que las razas en las cuales el volúmen del cráneo presenta mayores variaciones son las más civilizadas; que á medida que una raza se civiliza, los cráneos de los individuos que la forman se diferencian cada vez más; lo cual conduce al resultado, fácil de prever bajo el punto de vista psicológico, de que la civilización no nos dirige á la igualdad intelectual, sino á una desigualdad más y más marcada. La igualdad anatómica y psicológica no existe sino entre individuos de razas del todo inferiores. La diferencia es mínima forzosamente entre los miembros de una tribu salvaje, dedicados todos á las mismas ocupaciones. Pero entre el aldeano que no posee en su vocabulario más que 300 palabras, y el sabio, que tiene 100,000 con sus ideas correspondientes, la diferencia es al contrario gigantesca.

Aplicando el mismo método á las diferencias que existen entre los dos sexos, he notado que á igualdad de peso, edad y talla, la mujer tiene un cerebro mucho más pequeño que el del hombre; que la diferencia así demostrada crece de un siglo á otro en una proporción enorme, y que, por consecuencia, la mujer civilizada tiende á diferenciarse cada vez más al hombre. Mientras que en los salvajes, ó en nuestros antepasados semi-civilizados de las antiguas edades, los cráneos del hombre y de la mujer diferían poco, en los pueblos civilizados actuales la diferencia ha llegado á ser enorme. Los parisienses modernos del sexo masculino se colocan, por la capacidad craneana, en primer lugar, entre las razas observadas; pero son inferiores á las mujeres de ciertos pueblos de la Polinesia, adonde, por consecuencia de las dificultades de la existencia, ejercitan constantemente sus aptitudes intelectuales. Considerando las curvas que muestran esta influencia de la civilización sobre la diferencia que existe entre el hombre y la mujer, se presenta á nuestra vista un verdadero abismo. Éste, creado por acumulaciones hereditarias repeti-

pararlos para que dicha irregularidad desapareciese. No hago estas últimas observaciones para criticar el valor de un trabajo debido á un observador tan sabio y concienzudo como M. Bertillon; pues con el método de que hizo uso fué mucho lo que obtuvo; sino simplemente para mostrar cuán insuficientes eran los métodos generalmente empleados en antropología.

das durante siglos, necesita acumulaciones semejantes consecutivas en las generaciones para hacerle desaparecer.

No llevaré más léjos el análisis de los resultados que me ha suministrado la aplicacion á la antropología del método mencionado. Si he citado algunos de estos resultados no ha sido realmente porque yo los haya obtenido (con el método que yo poseía no se tendria el menor mérito al descubrirlos), sino simplemente para mostrar la importancia de un método en antropología. Este es un instrumento que permite descubrir á primera vista los resultados que sin él pasarian forzosamente desapercibidos para los observadores más sabios. Con un termómetro, un niño conoce la temperatura de un cuerpo con más exactitud que un físico bastante práctico que no tuviera más que su mano por guía. La única dificultad es poseer el termómetro.

Este método solo lo he aplicado á la antropología; pero evidentemente es aplicable á otras ciencias. Debe recurrirse á las curvas centesimales siempre que se quiera conocer la composicion de un grupo y tener las relaciones que éste puede presentar con otros, las cuales no se observan, como hemos dicho, cuando uno se limita á comparar las medianas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> El lector encontrará un desarrollo suficiente de lo que precede, en mi trabajo titulado: *Recherches anatomiques et mathematiques sur les lois des variations du volume du crâne*, en 8.º, 1879 (Memoria premiada por el Instituto y por la Sociedad de antropología). Aunque allí se haya combatido enérgicamente la teoría de las medianas, tan cara para Broca, este trabajo ha sido publicado en la *Revue d'anthropologie*, periódico que le pertenecía. Léjos de evitar la publicidad de ideas contrarias á las suyas, impidiendo que yo publicase mi Memoria en el único Diario en que podia hacerlo, el eminente antropologista puso á mi disposicion las columnas de su *Revista*. Despues fué el primero que habló en pró cuando se trató la cuestion de asignar á mi trabajo el premio que la Sociedad de antropología dedica cada dos años á la mejor Memoria publicada sobre antropología. Todos los sabios independientes saben cuán raros son semejantes ejemplos. Yo pago una deuda sagrada de reconocimiento á la memoria del ilustre maestro, dándolos á conocer.

Este trabajo ha sido el punto de partida de una obra muy notable del profesor M. Morselli, la cual tiene por titulo: *Critica é riforma del metodo antropologico fondato sulla legi statistiche é biologiche dei Valori Seriali é sull' esperimento*, Roma, 1880 (publicada por la direccion de estadística del Ministerio italiano de agricultura y de comercio). El autor, que es uno de los primeros que han hecho uso de la colocacion en series, aplica en su libro á varios caracteres cráneos el método que yo solo habia aplicado á uno solo. Seria conveniente que esta excelente obra, muy superior á las producciones medianas antropológicas, fuese traducida al francés. Únicamente criticaré al autor de este volumen, el que haya reunido las cifras obtenidas por los observadores de diversos países. Por falta de un convenio general para la adopcion de los puntos de señal fijos, ó métodos uniformes de medida, los antropologistas extranjeros operan cada uno á su modo, y resulta que las cifras obtenidas por ellos no son comparables. He demostrado varias veces este hecho durante la exposicion de antropología en 1878, donde figuraban los cráneos procedentes de los museos extranjeros, con los catálogos que indicaban sus medidas. En algunas de éstas, tomadas en los cráneos del Museo de Helsingfors, por ejemplo, se encuentran diferencias de 125 centímetros cúbicos, con las cifras suministradas por los catálogos. Cuando yo principiaba mi trabajo, pensé tambien en rennir las observaciones de los antropologistas de diversos países, pero me convencí de que esto era imposible, y que, so pena de no obtener mas que resultados erróneos, no debia comparar entre sí sino las cifras del mismo observador. Para dar un ejemplo típico, relataré el hecho siguiente referido en mi Memoria mencionada.

V.—Acabamos de ver lo que es la antropología actual; nos falta investigar lo que será aún. De todo lo que hemos dicho se deduce claramente la conclusion siguiente, fraccionada, segun sabemos, por varios antropologistas distinguidos. Si la antropología actual persiste en la vía en que ha sido colocada, es decir, en sus investigaciones de craneología comparada, pronto perderá todo su valor; otras ciencias se apoderarán del lugar que podía ocupar, y solo quedará un recuerdo de las discusiones bizantinas con las cuales se eterniza no obstante. Esperamos, sin embargo, que obedeciendo á otras inspiraciones, cambiará enteramente de direccion y terminará por desempeñar el papel á que está llamada.

En ninguna época, en efecto, ha presentado el estudio del hombre un campo más vasto á aquellos que quieren aplicar en él los métodos de investigacion que poseen las ciencias modernas. La ciencia de la evolucion de las sociedades, cuyos bosquejos apenas aparecen, no ha adelantado con los trabajos de los antropologistas; sin embargo, estos trabajos podrian suministrarle su base más segura. Del conocimiento, no solamente anatómico sino sobre todo intelectual y moral de las razas, se deducen consecuencias políticas y sociales de suma importancia. Las incertidumbres que hay aún sobre cuestiones de gran interés, tales, por ejemplo, como la posibilidad de civilizar á las razas inferiores y los medios que se deben emplear para conseguir esto, nos prueban la absoluta necesidad de este orden de estudios.

En la última obra que trata del desarrollo de las sociedades, la cual he aludido ya, he mostrado varias veces qué luces proyectaria sobre la historia de los pueblos el conocimiento de su estado intelectual y moral. Seguramente no se podria prever, midiendo huesos, lo que produciria en los pueblos compuestos de mezclas de indios, de blancos, de negros y de mestizos, tales como los que habitan en México ó en las Repúblicas hispano-americanas, una constitucion política idéntica á la de los Estados Unidos. El observador más versado en los estudios superiores no habria podido prever el desgraciado éxito de tales tentativas, y más cuando le era difícil presentir lo que producirán las tentativas actuales de la civilizacion del Ja-

Sometiendo al cálculo las cifras suministradas por Schaaffhausen, en su obra: *Die antropologische Sammlung des anatomischen. Museum der Universitat, Bonn, 1877*, para las capacidades de ciento cincuenta y tres cráneos alemanes, vi que dichas cifras conducian al siguiente resultado del todo contradictorio con lo que sabemos en antropología: que los alemanes tendrian los cráneos menos voluminosos que los de los negros. Varias observaciones semejantes me obligaron á hacer mis investigaciones exclusivamente sobre los cráneos del museo de antropología de Paris. He agotado de esta manera todos los datos, pero me importaba más la calidad que la cantidad. El interés que hay en multiplicar, más allá de cierto limite, los elementos sobre los cuales se opera, no es además tan grande como se podria creerlo á primera vista. El cálculo de las probabilidades demuestra, en efecto, que la exactitud de los resultados no crece proporcionalmente al número de observaciones, sino solamente en proporcion á la raíz cuadrada de este número. Seria preciso, para hacer los resultados, dos, tres ó cuatro veces más exactos, que las observaciones fuesen, cuatro, nueve, diez y seis más numerosas; lo cual seria imposible con los materiales actualmente existentes en los museos.

pon, adonde aún la aplicacion de las instituciones que nos rigen en las razas se encuentran en una fase de evolucion tan diferente de la nuestra como la de los Annamitas. Investigando lo que puede resultar del contacto ó de la mezcla de diversas razas, he podido demostrar fácilmente en qué circunstancias eran útiles ó nocivas estas mezclas; y por qué cuando dos razas de distintas pasiones se unen, una de ellas es condenada á desaparecer ó á ser avasallada; así como tambien que si se mezclan, la anarquía que resulta necesariamente no puede oprimirse más que por medio de un régimen cualquiera muy severo. Examinando el caso de los ingleses en la India, el de los europeos en China, y el de los individuos de Pielas-Rojas en América, he demostrado por medio de cifras, que las grandísimas matanzas de los conquistadores antiguos de que nos habla la historia, no son nada en comparacion á las destrucciones de hombres producidas indirectamente en las razas inferiores por el contacto de la civilizacion actual, y ésto simplemente porque los conquistadores antiguos diferian de los pueblos conquistados más de lo que difieren al hombre civilizado de hoy. Me ha sido fácil probar que la evolucion de una sociedad es determinada, no por las instituciones políticas que se le imponen ó que ella misma adopta, sino por la comparacion de los elementos antropológicos de que está formada; y que de esta composicion se deduce, para ciertos pueblos, la posibilidad de fundar instituciones libres, ó al contrario, la necesidad de establecer leyes muy severas; así como tambien he manifestado que la comunidad del lenguaje, que parece tan importante, y sobre la cual se ha querido basar la existencia de las nacionalidades, tiene poca importancia; lo que interesa más que la comunidad del lenguaje, es la comunidad de ciertos sentimientos que solo un extenso pasado puede crear por consecuencia de acumulaciones hereditarias, pero que ciertos cruzamientos pueden destruir rápidamente sustituyéndola en el individuo mismo ó en los diversos individuos de una nacion, con otras antagonistas que ninguna institucion puede evitar.

Estas grandes diferencias que distinguen á los hombres eran completamente desconocidas hace un siglo. A todos los séres humanos se les consideraba lo mismo; y ya se tratara de un negro, de un chino, de un romano ó de un gentil-hombre, se les hacia sentir, pensar, razonar y expresarse de igual manera. Ahora comenzamos á conocer las diferencias inmensas no obstante por las cuales se distinguen las diversas razas ó los individuos de una raza, así como las distinciones que encontramos entre nosotros y nuestros antepasados. La psicología comparada, una de las ramas importantes de la antropología, principia apénas á constituirse. Es muy difícil además figurarnos claramente lo que podrá pensar sobre un objeto un individuo dotado de una constitucion mental diferente á la nuestra. Se ha probado que las personas que viven constantemente con niños ó mujeres, ó con individuos de razas inferiores, no tienen más que falsas nociones sobre el estado de su espíritu. La extraña idea de dar á todos los niños una educacion idéntica, ó de hacerles principiar un idioma por el estudio de la gramática, ó la más rara aún

de querer gobernar á un pueblo inferior con las instituciones aplicables á los europeos, y otros mil hechos análogos que se podían citar, muestran perfectamente cuán desconocidas son las diferencias que existen entre los hombres.

Toca á los antropólogos estudiar y definir perfectamente estas diferencias. Tal conocimiento seria la base más segura que podría darse á los dos órdenes de nociones fundamentales: la educacion y la política, es decir, el arte difícil de mejorar á los hombres, y el no ménos árduo, de gobernarlos.

La antropología, considerada bajo este punto de vista, puede parecer difícil, pero bastará un método para que sea fecunda en sus resultados. Es necesario indicar desde luego claramente cómo se debe buscar la existencia de los sentimientos intelectuales ó morales, despues su aptitud para asociarlos, y para percibir sus analogías próximas ó lejanas ó sus diferencias aparentes. Por un mecanismo idéntico al que hace creer al Esquimal que el vidrio, que se asemeja al hielo, debe fundir como éste en la boca, cualquiera clasificará séres tan distintos como la ballena y el pescado. El sabio, que ve bajo las analogías aparentes las analogías reales, sabrá al contrario separarlos, y no tendrá dificultades en demostrar que una ballena se asemeja más á un raton ó á un caballo que á un pescado. La aptitud muy débil de asociar las ideas, en la mujer, el salvaje y el niño, y de ver en qué se parecen ó difieren, varia tanto en los individuos de las razas como la extension de los sentimientos. Miéntras que unos no tienen más guía que la impulsión del momento, otros son conducidos por las complicadas asociaciones de ideas.

El estudio profundo de las variaciones de los sentimientos, de la inteligencia y de la manera cómo éstos se asocian, puede darnos únicamente la llave de la evolucion posible de los individuos y de las razas, así como el medio con que debemos operar en ellos.

Para que tal estudio sea fácil, y para que los resultados obtenidos sean comparables entre sí, se necesitan instrucciones muy precisas, y sobre todo extractadas bajo la forma de cuestionario. Esta consideracion me conduce á examinar lo que podrán ser las instrucciones antropológicas que tengan por objeto reemplazar á las que hoy existen.

Para comenzar con lo concerniente á las observaciones anatómicas, creo evidente que los  $\frac{1}{10}$  de las medidas recomendadas podrian suprimirse ventajosamente. En efecto, ellas no hacen más que desviar de la antropología á algunos observadores que podían reunir documentos útiles, y que, no sabiendo elegir entre esta inmensa mezcla optan por no tomar nada de ésta. Bastarán sencillísimas indicaciones sobre el color de la piel, de los ojos, de los cabellos, la talla, la circunferencia del cráneo, la forma de la nariz, de la cara, etc. Muchas de estas indicaciones serian aún ventajosamente reemplazadas por fotografías hechas segun ciertas reglas y provistas de escalas. Puedo asegurar, segun lo he experimentado durante un viaje de 2,000 leguas, que con los procedimientos de que dispone actualmente la fotografia, es muy sencilla la práctica de este arte en un viaje, y ventajoso

cuando no se dispone de medidas que puedan tomarse en ménos tiempo. Últimamente pude tomar la fotografía de un grupo de Fuégiens, la cual he presentado á la Sociedad de antropología, sin ocuparme en obtener el permiso y la inmovilidad de los individuos que formaban dicho grupo. Merced á los procedimientos que he aludido, pude operar, en efecto, de una manera absolutamente instantánea. Una vez que es bastante fácil tomar la fotografía de un individuo á pesar de sus múltiples movimientos, pueden obtenerse tambien sin dificultad algunas de sus expresiones. En cuanto al bagaje necesario para obtener fotografías que tengan la dimension de la mitad de una página de este diario, ocupa casi el volumen de un diccionario pequeño. Una maletita cualquiera puede contener los útiles indispensables para un largo viaje.

Para resumir todo lo relativo á las observaciones anatómicas, bastará un cuadro que tenga una media página, acompañado de instrucciones que conste de doce páginas á lo más.

Respecto á lo concerniente al estado intelectual, moral y social de los pueblos, que no mencionan aún las instrucciones, bastaria un cuestionario que constara apénas de doce páginas, para que los observadores conocieran los puntos sobre los cuales deben dirigir sus investigaciones. Agregarémos que tal cuestionario, bien formado, daria una idea más clara del pueblo observado, que los grandísimos volúmenes de Disertaciones. Una comision de la Sociedad de etnología de Florencia, cuyo relator fué el Dr. Letourneau, ya habia hecho hace algunos años un pequeño cuestionario de esta clase, el cual, aunque incompleto, porque no se ocupa de ciertos puntos y se extiende demasiado sobre otros, debe consultarse.

Todo esto formaria un pequeño volumen, el cual, con las tablas y las explicaciones detalladas, podria ocupar treinta páginas. Si esto hubiera existido hace veinte años, la antropología poseeria un gran acopio de preciosos materiales mucho más interesantes que los millares de medidas craneanas que se empolvan en los gabinetes de las sociedades.

Aunque están destinadas estas instrucciones á los viajeros, no solamente á éstos servirian. Serian muy útiles para los trabajadores, numerosos por cierto, á quienes guiarian hácia la antropología, los cuales se sorprenderian al ver un nuevo campo de observaciones fáciles de practicar en cualquiera parte y en donde podrian comenzar sus investigaciones sin instrumentos complicados. Muchos observadores, que retroceden ahora ante el fastidioso trabajo de tomar innumerables medidas, cuya utilidad nadie conoce, llegarian con placer á investigaciones, cuya naturaleza seria perfectamente determinada, sobre los individuos sometidos á su exámen.

En efecto, no solamente pueden aplicarse á las poblaciones tales observaciones. Los países cuyo estudio antropológico deja más que desear, son frecuentemente los que habitamos. Para hablar de la Francia es necesario que sea determinada la antropología de las diversas razas que la componen. Esta mezcla de razas diferentes:

Celtas, Germanos, Normandos, Burgondos, Bascos, Aquitanos, etc., es susceptible de estudios importantes. En las ciudades grandes la mezcla es más ó ménos completa; pero en los pueblos, de los países notablemente montañosos, ésto no se ha efectuado aún, y el estudio de las diversas razas podria suministrar utilísimos documentos para el conocimiento intelectual y moral de nuestra poblacion. Tales observaciones tendrian tanto interés como las que se hicieron con los Samoyedos y los Esquimales. Tendrian á la vez la ventaja de estar al alcance de todo observador sedentario, inteligente y concienzudo, que residiese en el pueblo más humilde. No son ménos dignos de ocupar los ratos de ocio de un hombre instruido aunque éste necesite ménos material é instruccion preparatoria. En suma, nada habrá de tanta utilidad como ésto.

Algunos lectores harán notar quizás que ántes de dar consejos, seria mejor que diese ejemplos. Esto último seria mi deseo, y si me he tomado la libertad de exponer los consejos que preceden, es porque me he convencido de su utilidad por la experiencia. Para demostrar que la antropología, como la acabo de presentar, no ofrece sérias dificultades prácticas, y que con métodos exactos ella puede conducir á un observador cualquiera á importantes resultados, haré conocer los que he obtenido durante mi corta permanencia con los habitantes de la Mesa central de los montes Carpatos. Indicaré cómo, merced á los métodos empleados, me ha sido posible demostrar la formacion actual de una raza en la parte inferior de las Tatras. La Memoria que debe contener estas investigaciones debe aparecer próximamente en los *Boletines de la Sociedad de Geografía* de Paris. En un segundo artículo me ocuparé de exponer de qué manera me parece que la antropología puede practicarse provechosamente durante un viaje.

GUSTAVO LE BON.

(Traducido de la *Revue Scientifique*, núm. 25.—Paris, 1881.)

---