

**DISCURSO DE INAUGURACION.**



# DISCURSO

LEIDO EN LA

UNIVERSIDAD LITERARIA DE SALAMANCA,

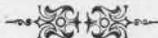
EN LA SOLEMNE APERTURA

DEL CURSO DE 1874 Á 1875,

POR EL LICENCIADO

D. LUCIANO NAVARRO JZQUIERDO,

CATEDRÁTICO DE MATEMÁTICAS DEL INSTITUTO Y ENCARGADO  
DE LA ASIGNATURA DE FLÚIDOS IMPONDERABLES  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.



SALAMANCA:

IMP. DE D. SEBASTIAN CEREZO, ISLA DE LA RUA, N.º 1.

1874.



Illmo. Señor:

**N**UNCA había pensado y mucho ménos en la ocasion presente, que me veria en la necesidad de dirigir hoy mi pobre palabra á un auditorio tan respetable por todos conceptos: un acontecimiento lamentable para el profesorado me obliga á ello, y si he tenido siempre la conviccion de que en circunstancias normales, el cargo que me veo obligado á desempeñar es superior á mis fuerzas, ¿cómo me habria de atrever hoy en condiciones más desfavorables á levantar mi poco autorizada voz en este recinto, donde aun resuenan las de tantos y tan elocuentes varones, como los que me han precedido en el desempeño de esta tan honrosa cuanto para mi árdua tarea, sino fuera por la inexorable é ineludible fuerza del deber?

La costumbre de estudiar ciencias de puro raciocinio y de observacion hace que la imaginacion languidezca por falta de ejercicio en sus funciones, que el language de la poesia sea poco cultivado por el frecuente uso de voces técnicas, y por el empleo constante de otro más conciso y más apropiado á la índole especial de aquellas. No espereis pues, un discurso revestido de las galas de la elocuencia y salpicado de bellas imágenes, que tanto realce prestan á los trabajos de esta especie; ni tampoco un discurso hecho con pretensiones de instruir: mis aspiraciones solo

se reducen á llamar vuestra atencion sobre algunos de los puntos más capitales de la ciencia del hombre, que es hoy la preocupacion constante de naturalistas y filósofos.

El tecnicismo de las voces facultativas, el significado de las palabras científicas no es siempre tan preciso, no se halla tan suficientemente determinado, que todos los que se dedican al estudio de una ciencia, den siempre el mismo valor, la misma estension á las empleadas en ella. Si esto es demasiado frecuente por desgracia en todas las ciencias, en la ANTHROPOLOGIA adquiere proporciones tan gigantescas, que ha habido necesidad de ponerse de acuerdo y de dictarse reglas por algunas sociedades científicas, fijando el significado de algunas voces, la estension que deben tener y aun la manera de proceder en determinadas operaciones, evitando de esta suerte la repeticion de casos en que dos antropologistas, siguiendo el mismo camino, dedujeran conclusiones enteramente opuestas, unas veces por la diferente estension dada por cada uno de ellos á la misma palabra, otras por el diverso procedimiento empleado en la observacion de un mismo fenómeno. La consecuencia forzosa de esta diversidad en los métodos de observacion, de esta divergencia acerca del significado de las voces, es la lentitud con que caminan las ciencias en su desarrollo, la dificultad en sus adelantos.

La primera condicion pues, para el fácil desenvolvimiento de una ciencia es determinar con precision su objeto, dar una definicion exacta de la misma. Desgraciadamente el objeto de la Antropologia no ha sido interpretado de idéntica manera por los que se han dedicado al estudio de sus diferentes ramas en todos los tiempos: para unos la Antropologia es y ha sido única y exclusivamente el estudio del cuerpo humano y las funciones de sus órganos, bien en estado normal, bien en un estado patológico, para otros el estudio de esta ciencia se refiere solamente á las cualidades intelectuales y morales del hombre.

Hipócrates en su tratado PERIFUSEOS ANTROPOU empieza diciendo: «Los que estan acostumbrados á oír disertar sobre la naturaleza del hombre fuera de la Medicina, no encontraran nada para ellos en este tratado.»

Los filósofos griegos se llamaban antropologistas. Hoy se ven muchas obras con el titulo de Antropologia que solo tratan de

Anatomía, Fisiología é Higiene, algunas con el mismo epígrafe solo se ocupan de la Psicología, y otras, con mejor derecho para llevar aquel nombre, estudian la union, relaciones y mútuas influencias entre los dos elementos cuerpo y alma del Yo humano.

Cierto que todas estas ciencias ayudan á conocer al hombre y á distinguirlo de todos los demas seres de la naturaleza; pero ninguna puede atribuirse la denominacion de Antropología, puesto que cada una de ellas estudia al hombre bajo un solo punto de vista, y no puede dar á conocer más que una parte de él, y esto de una manera insuficiente é inexacta.

La Antropología no ha de limitarse esclusivamente á caracterizar la especie *hombre*, sino que debe estudiar ademas cada raza, sus costumbres, industria, civilizacion, género de vida y su distribucion en la superficie de nuestro globo, no solo al presente, sino en todas las épocas de la humanidad.

El eminente profesor de Medicina Paul Broca, que tan señalados servicios ha prestado á la ciencia que nos ocupa, la define en los siguientes términos:

«*Antropología es la ciencia que tiene por objeto el estudio del grupo humano, considerado en su conjunto, en sus detalles y en sus relaciones con el resto de la naturaleza.*» De esta suerte el objeto y fin de la ciencia antropológica quedan completamente determinados, y se establece una diferencia muy marcada entre ella y el resto de las que se ocupan del hombre con un fin particular.

La parte, que se limita á estudiar el grupo humano, considerado en sus relaciones con el resto de la naturaleza organizada, ó sea, á determinar la situacion de este grupo en la serie de los demas seres de la naturaleza, llamada por el mismo profesor ANTROPOLOGÍA ZOOLOGICA, parece á primera vista muy fácil de precisar; sin embargo, se tropieza para ello con grandes dificultades: unas veces es el desmedido orgullo del hombre, que pretende establecer un abismo infranqueable entre él y el resto de la naturaleza, otras por el contrario, la exageracion de ciertos principios, que si bien tienen en su apoyo sólidas razones para poder ser aplicables al hombre dentro de ciertos limites y con ciertas restricciones, de ninguna manera autorizan para hacerlo de un modo absoluto é incondicional. Me refiero señores, al *darwinismo*,

teoría sorprendente, teoría seductora, teoría que, sea cualquiera la manera de pensar acerca de sus doctrinas, ha operado en la ciencia biológica una revolución tan fecunda en resultados, que la historia no podrá menos de reservar á su autor uno de los lugares más distinguidos entre los apóstoles de la ciencia; porque el valor de una hipótesis, no reside precisamente en su realidad más ó menos demostrable, no es necesario para que una hipótesis sea un progreso en las ciencias, que sea la expresión exacta de la verdad; el valor de una hipótesis reside en la cantidad de ideas que á su paso brotan, en el número de fenómenos que agrupa en su derredor, en los hechos que permite preveer y hace constar: basta para que una hipótesis sea buena, que sea fecunda en resultados.

«Hay más distancia, dice Sir Mivart, del hombre al mono, que de este á una roca de granito.» Cuyo pensamiento, reproducido por otros escritores en iguales ó parecidos términos, demuestra suficientemente, como llevo dicho, la tendencia del hombre á interponer una barrera infranqueable entre él y los demás animales. Sir Walke, por el contrario, y con él otros muchos, encuentran en ciertos monos además de una organización semejante por completo los gérmenes de todas nuestras cualidades intelectuales y morales, y atribuyen al hombre un origen simiano.

El profesor Vulpian dice con este motivo: «El hombre está mucho más cerca de los monos antropomorfos por los caracteres anatómicos de su cerebro, que estos lo están, no solo de los demás mamíferos, sino también de ciertos cuadrumanos.» Haeckel vá aun más allá, estableciendo una clasificación genealógica completa de todos los seres vivientes desde la *monera* hasta el hombre.

Entre estas opiniones extremas fluctúan los que se dedican á esta clase de estudios unos avanzando en un sentido, otros en sentido opuesto, y no debe sorprender esta divergencia de opiniones, porque, si bien es cierto que entre el hombre y los demás seres del reino animal existen diferencias muy notables, y se encuentra en aquel un conjunto de caracteres, que es propiedad exclusivamente suya, no lo es menos que cada uno de estos caracteres, considerados aisladamente, se hallan en un cierto número de animales de los más elevados.

Estas diferencias además no son tan características que pueda desde luego señalarse la distancia que separa á los individuos más

elevados en la série de los monos de los más inferiores en la série humana, dando esto lugar á la creacion por varios naturalistas de un reino aparte para el hombre, á la constitucion de un órden por otros, y á que muchos crean por último que las analogias y diferencias entre el hombre y el mono no guardan la misma relacion con las leyes que rigen la distribucion en órdenes en el resto de la escala animal.

Ahora bien, no podria emitirse una opinion razonable sobre esta materia sin comparar de antemano la organizacion del mono con la del hombre, sus respectivas cualidades intelectuales, el sentido moral del primero con ciertas cualidades de los segundos que, usando las palabras de Darwin, llamariamos morales, si se encontraran en nosotros (a), ó con alguna cosa, que, segun dice Agassiz hablando del perro, poseen los animales y se parece mucho á una conciencia. Esta comparacion no solo debe estenderse á los individuos existentes hoy, sino á los que han vivido en las diferentes épocas del planeta que habitamos, y como para ello se requiere un profundo estudio de la Paleontologia, Archeologia, Psicologia y Anatomía comparadas, no creo pecar de ligero, si á cualquiera opinion, á cualquiera juicio, emitidos sin haber llenado antes estos requisitos, les llamo opinion aventurada, juicio sin valor científico.

La ETNOLOGIA ó el estudio del hombre en sus detalles, es decir, de las divisiones y subdivisiones, que presenta el grupo humano, una vez circunscrito y caracterizado, las semejanzas y diferencias tanto físicas como intelectuales y morales entre las diversas razas, su historia, su parentesco más ó menos probable, su distribucion en el globo y su posicion relativa en la série humana, es de una importancia capital, por ser la parte de la Antropologia que suministra todos los datos necesarios para poder abordar los grandes problemas de esta, y exige un trabajo árduo y constante sobre

---

(a) Darwin trata de demostrar en un artículo sobre las facultades morales del hombre y las de los animales inferiores, la proposicion siguiente: *Un animal cualquiera, dotado de instintos sociales muy pronunciados adquiriria inevitablemente un sentido moral ó una conciencia, tan pronto como sus facultades intelectuales se hallaran próximamente tan desenvueltas como en el hombre.*

cada una de las ciencias que pone á contribucion, estableciendo en algunas de ellas procedimientos propios y exclusivos para la determinacion de ciertos datos.

Los que se refieren á la forma exterior y apariencia de los individuos, ó sea, las diferencias morfológicas, los toma de la ETNOGRAFIA ó *descripcion de los pueblos*: estas diferencias se refieren al color de la piel, ojos, cabello, á la forma de la cara en general y de cada uno de sus órganos en particular, á la talla y volúmen del cuerpo, á la longitud relativa de las estremidades y á otra multitud de detalles, que algunos de ellos, como la estatura, el peso y volúmen de algun órgano, pueden apreciarse matemáticamente, miéntras que en otros como el color de la piel, ojos, etc. hay necesidad de recurrir á medidas indirectas, refiriendo aquellos á tipos más ó menos próximos, y señalando cada uno con un número para poderlos someter al cálculo.

De la Anatomía escoje los relativos á la estructura orgánica, y en razon de ser muy pequeñas las diferencias anatómicas entre los individuos de razas próximas, debe estudiarse aquella en sus más pequeños detalles, fijando más especialmente la atencion en aquellos órganos, no los más importantes para la vida, sino los que parecen imprimir al individuo, que los posee, el sello de la personalidad humana. No debe pues llamar la atencion que los antropologistas dén la preferencia al estudio de la Craneología, inventando con este objeto numerosos aparatos y diferentes procedimientos, para tener medidas exactas y rigurosas de las diversas partes del cráneo, y empleando en estas medidas las precauciones más escrupulosas para disminuir hasta donde humanamente es posible las diferentes causas de error: y aun el que algunos hayan desdeñado las otras partes de la ciencia; en razon á que los datos suministrados por aquella, tienen un gran valor relativamente al desarrollo de la parte intelectual y moral del individuo, que es lo que nos eleva á una gran altura sobre el poco variable nivel del resto de la série de los animales superiores.

La Geografia suministra los datos referentes á la distribucion de las razas en las diversas partes del mundo. La Geologia, los anteriores á la época histórica. La Arqueologia é Historia los relativos á la evolucion intelectual, industrial, social y política de los diferentes pueblos en los diversos periodos. La Filologia

en fin, los que se refieren á épocas anteriores á toda tradicion y civilizacion.

Los datos, que aporta cada una de estas ciencias al seno de la Antropologia, conducen en general al mismo fin, á las mismas conclusiones; mas á veces parecen por el contrario encaminarse á puntos opuestos, ó cuando ménos que no contribuyen al mismo objeto: razon por la que hay necesidad de establecer entre ellos diversas categorías, para servirse en estos casos de los unos con preferencia á los otros al tratar de resolver una cuestion antropológica.

Los Antropologistas conceden el primer lugar á la Anatomía, cuando se trata de la clasificacion de las razas, por la mayor firmeza de los caractéres físicos sobre todos los demas, y dentro de esta ciencia á la Craneologia, en razon, segun dije ántes, á los datos que suministra relativamente al valor intelectual de los individuos pertenecientes á las diversas razas.

Como pudieran abrigarse ciertas dudas acerca de lo que acabo de manifestar, cúpleme decir algunas palabras en su apoyo.

La proposicion sentada por DeSmoulins, *el desenvolvimiento de las facultades intelectuales está en relacion con la estension de las circunvoluciones del cerebro*, se halla plenamente justificada tanto en los monos como en la série humana, por numerosos hechos. Basta fijar un poco la atencion para ver que las circunvoluciones en el tipo hotentote son ménos complicados que en el de la raza caucásica, en los idiotas y microcéfalos que en los individuos bien desenvueltos, en los jóvenes que en los adultos, en los hombres ordinarios que en los superiores.

Broca da una esplicacion muy sencilla acerca del modo con que la estension de la superficie de las circunvoluciones puede contribuir al desenvolvimiento de la inteligencia. «La masa de la capa de la sustancia gris, dice el ilustre antropologista, que revisite las circunvoluciones, es igual á la superficie total multiplicada por el espesor de esta capa, espesor que varia sin duda alguna con las especies y con las razas, que varia tambien ligeramente en los individuos de una misma raza; pero que en el género humano y en el estado normal no ofrece más que diferencias muy ligeras; resultando de aquí, que el acrecentamiento de la superficie de las circunvoluciones es el índice de un aumento propor-

:

cional en la masa total de la sustancia gris exterior, que es el órgano propiamente dicho del pensamiento. Por lo tanto, cuando se hace constar, que los cerebros, donde se halla mayor número de repliegues, son los más inteligentes, se hace también constar la existencia de una relación íntima entre el desenvolvimiento de la inteligencia y el volumen de la parte encefálica afecta al pensamiento.» Lo probable es que esta relación no sea rigurosa, puesto que en todo órgano de la economía la potencia funcional no se halla solamente en relación de la masa y volumen de dicho órgano, sino también de su diferente cualidad y estructura; pero no por ser poco rigurosa, deja de ser positiva.

De aquí no debe deducirse que el solo dato de volumen y peso diferente de la masa encefálica en dos individuos pueda dar á conocer, si aquel, en que alcanza mayor desarrollo, es el más inteligente, porque las partes del encéfalo, que afectan á la sensibilidad, motilidad y á los fenómenos de nutrición, varían con la raza y con los individuos; mas consideradas en conjunto las circunvoluciones del encéfalo humano son superiores en peso y volumen, no sólo á cada uno de los demás órganos encefálicos, sino á su totalidad: separándolos del cuerpo caloso, del cuerpo estriado, y de la capa óptica, se halla un peso que representa más de los dos tercios del total del encéfalo: luego el mayor ó menor desarrollo de las circunvoluciones debe ejercer sobre el volumen y peso de aquel mucha mayor influencia que el de las demás partes componentes. Ahora bien, teniendo en cuenta que en la especie humana el desarrollo de las facultades intelectuales no guarda relación alguna con la talla, vigor muscular y actividad de las funciones propias de la sensibilidad, y que tan pronto coincide con el de estas, como se halla en razón inversa, podrá suceder que hombres iguales en inteligencia tengan cerebros desiguales en peso, y hasta pudiera verificarse que el de un hombre de inteligencia superior fuera ménos pesado que el de un hombre ordinario; pero si con el objeto de que los casos particulares y excepcionales ejerzan en el conjunto una influencia apenas sensible, se observa un gran número de cerebros, deberá hallarse una relación aproximada entre la masa encefálica y la capacidad intelectual, es decir, que el volumen ó peso del encéfalo debe variar ordinaria-

mente en el mismo sentido que esta, aun cuando no en el mismo grado.

Estas conclusiones se hallan en perfecto acuerdo con la observacion; así resulta que en condiciones iguales de edad, educacion etc., el encéfalo es más pesado en los individuos de talla elevada que en los de estatura pequeña, en los hombres que en las mugeres, en los hombres distinguidos que en los braceros, coincidiendo con el mayor desenvolvimiento en los primeros de sus facultades intelectuales: en la vejez el peso del encéfalo disminuye con la inteligencia.

Las observaciones de esta especie son muy difíciles y espuestas á error; pues sucede frecuentemente que en la apreciacion del grado de inteligencia relativa de los individuos, la educacion y posicion social, la palabra fácil y algunas otras condiciones les hacen aparecer con una superioridad intelectual que en realidad no tienen, al paso que otros hombres, que gozan de un concepto poco favorable en este sentido, que pasan por hombres vulgares, bien efecto de una excesiva modestia, bien por no haberse encontrado en circunstancias ventajosas para darse á conocer, pueden tener una potencia intelectual extraordinaria.

En cuanto á la forma del encéfalo, pocas palabras bastan para justificar la opinion de los antropologistas acerca de la influencia que ejerce en el desarrollo de las facultades intelectuales.

La Anatomía demuestra de una manera concluyente la existencia en el encéfalo de diversos órganos, cuya estructura es diferente y á los que, segun una ley general de Fisiología, deben corresponder funciones distintas. La multiplicidad de las funciones intelectuales, lo mismo que la diferencia entre las diferentes especies de sensibilidad es evidente; su desenvolvimiento relativo varia en cada individuo, pueden perfeccionarse ó modificarse aisladamente con la educacion y forman grupos diversos designados en la Psicología con los nombres de *subfacultades*, *operaciones*, *sentimientos*, *pasiones*, etc.

El análisis, pues, manifiesta á las claras la multiplicidad de funciones distintas tanto en el encéfalo, como en el espíritu. Por otra parte, la Patología ha demostrado hasta la evidencia que ciertos estados del cerebro pueden pervertir ó anular completamente una ó varias de las facultades intelectuales sin estender su

accion á las otras: así se encuentran idiotas, cuya memoria es extraordinaria, hay enfermedades que dejan el juicio intacto y destruyen la memoria, hay lesiones que destruyen solo una parte de la memoria, como la de los nombres propios, la que se refiere á un cierto orden de fenómenos. Ahora bien, estas funciones, que pueden perecer aisladamente, deben ser por precision independientes las unas de otras: observando ademas que estas perturbaciones cerebrales son muchas veces producidas por una lesion traumática y circunscrita del cerebro, y que en otras ocasiones han sobrevenido poco á poco á consecuencia de alteraciones espontáneas, se concluye lógicamente que no dependen de una especie particular de lesion, y probablemente tampoco de la naturaleza del mal, sino única y exclusivamente de la region enferma. Los antropologistas, pues, ponen fuera de toda duda el principio de las localizaciones cerebrales de Gall.

Los que confunden este principio con las aplicaciones, erróneas en su mayor parte, que de él se hicieron, han podido creer que ha desaparecido con el sistema; mas afortunadamente no es así: hoy es una verdad dicho principio para la mayor parte de los hombres de ciencia, así como el sistema por el contrario no cuenta con ninguno de ellos entre sus adeptos. Los limites, en que este principio puede tener aplicacion, son hoy enteramente desconocidos, y probablemente pasará mucho tiempo ántes que la determinacion de las localizaciones cerebrales pueda hacerse de una manera científica, sin embargo, los datos, que hoy posee la ciencia, permiten afirmar que los diversos grupos del cerebro no tienen las mismas atribuciones.

Este principio justifica suficientemente que el mayor ó menor desarrollo de los diversos grupos de circunvoluciones, y por consiguiente la forma del encéfalo ejerce una notable influencia en el desenvolvimiento intelectual del hombre. En la conciencia de todo el mundo se halla que el desarrollo de las circunvoluciones anteriores del cerebro coincide con el de las más altas facultades intelectuales.

En muchos casos ha podido estudiarse directamente la masa encefálica de los individuos; mas se comprenderá sin esfuerzo alguno la gran dificultad unas veces, la imposibilidad otras de determinar la forma, volúmen y peso de aquel órgano, naciendo de

aquí la necesidad de recurrir al estudio de los cráneos, donde se halla encerrado: de este modo puede llegarse á conocer si no de una manera exacta, por lo ménos con una aproximacion suficiente, la forma y volúmen del encéfalo y el desarrollo relativo de cada una de sus diversas partes; pues siempre existe una relacion intima entre estos datos y la forma y dimensiones del cráneo.

Siendo este un cuerpo muy irregular, no puede hallarse su volúmen de una manera precisa, ni tampoco existe siempre una relacion constante entre su capacidad y el producto de sus tres diámetros: sin embargo, la esperiencia ha demostrado que la mitad del referido producto, llamado por Broca, *índice cúbico del cráneo* espresa el volúmen de un cuerpo un poco mayor que la referida capacidad: si ademas se observa, que empleando este procedimiento en la medida de los cráneos, todos vienen aumentados en su volúmen, aun cuando no en cantidades exactamente proporcionales, la influencia que este aumento podrá ejercer en su capacidad, al establecer la comparacion entre ellos, será apénas sensible.

El conocimiento, pues, de los tres diámetros del cráneo, el de las proyecciones anterior y posterior del perfil de la cabeza, que pone de manifiesto la *proyeccion cerebral anterior*, ó sea, la estension en el sentido longitudinal de la parte anterior del cerebro, la *proyeccion cerebral posterior*, ó la estension de la parte posterior del mismo, y la *proyeccion facial* que mide el *prognatismo* del cráneo, signo de inferioridad en los individuos en que se encuentra muy desarrollado, el estudio de la *curva horizontal* y de la *curva transversal biauricular*, el de los radios, ángulos y triángulos *auriculares* que determinan el desenvolvimiento de las regiones correspondientes del encéfalo, la determinacion del *ángulo facial* de Camper, del célebre *triángulo facial* de Cuvier, de las tres *líneas nucales* de Herder, de las *líneas cefálicas* de Doornik, del *triángulo cefálico* de Deschamps y de otro gran número de elementos son para los antropologistas de una alta importancia, porque suministran datos preciosos para determinar el desenvolvimiento de la masa encefálica en sus diversas regiones, y cuyo valor depende de la mayor ó menor fidelidad con que representan el desarrollo del órgano cefálico correspondiente.

Si esto puede hacerse de un modo bastante exacto en los crá-

neos aislados, no puede verificarse de la misma manera en los de los vivientes, habiendo de recurrir por necesidad á otros procedimientos de que se ocupa la ANTROPOMETRÍA, y que forzosamente han de tener menor grado de exactitud; pero que no obstante son de una gran utilidad para la clasificacion de las razas.

La Filología es tambien uno de los manantiales más preciosos y más abundantes, donde debe acudir el etnólogo en demanda de nuevos datos que aseguren más y más el éxito de sus esfuerzos; pero debe cuidarse de no subordinar á los suministrados por aquella los deducidos de la organizacion humana.

El método natural empleado en las clasificaciones, exige que se tenga en cuenta toda especie de caracteres, y ademas que se dé la preferencia á aquellos, cuya estabilidad sea más permanente, cuya fijeza sea de más duracion. Ahora bien, la historia demuestra hasta la evidencia que los principales tipos humanos no han cambiado de un modo apreciable desde los tiempos primitivos hasta nuestros dias. Las figuras de los monumentos egipcios representan Negros, Judios, Mongoles, Indios y otros cuyos tipos viven hoy; en Nueva Orleans se ha encontrado un cráneo de antigüedad muy remota, que representa el tipo bien conocido del cráneo actual de los Pielas Rojas. Esto es suficiente para demostrar que los caracteres físicos de las razas, aunque hayan podido sufrir desde la aparicion del hombre modificaciones importantes, exigen para poder ser apreciadas un intervalo de tiempo mucho más largo que el periodo histórico.

Por el contrario, las instituciones humanas, y como una de tantas el language, estan sometidas á modificaciones incesantes. No hay más que echar una rápida ojeada sobre la distribucion de las lenguas y razas de los pueblos para reconocer que muchos de ellos han cambiado repetidas veces de language, debido en su mayor parte á las conquistas verificadas por pueblos, cuya civilizacion era muy diferente de la que habian alcanzado los vencidos, y cuyo dominio se prolongó durante mucho tiempo.

En apoyo de la precedente asercion podrian citarse numerosos ejemplos, consignados en la historia de cada pueblo; mas sin salir de nuestra amada cuanto desgraciada España, puede encontrarse la justificacion completa de esta verdad. Cuando los habitantes de la Antigua Iberia, cuya civilizacion era rudimentaria,

fueron sometidos por los Romanos, adoptaron el idioma de sus conquistadores; pero ya civilizados cuando la invasion de los bárbaros, impusieron á su vez el language á sus vencedores los Visigodos, sumamente atrasados en civilizacion. Mas tarde se continuó hablando nuestro rico y sonoro idioma durante la dominacion Arabe, y finalmente, despues de recobrar nuestra independencia, hemos conservado hasta hoy al traves de tantos siglos con algunas alteraciones el mismo idioma latino, que nos impuso la primera civilizacion.

Cuando se verifica la fusion entre dos pueblos, las condiciones que hacen prevalecer el tipo fisico son en general diversas de las que contribuyen al mismo fin respecto del language. Las primeras, solo dependen del número de individuos de las razas mezcladas, tendiendo siempre el tipo fisico de la raza resultante á aproximarse cada vez más al de la más numerosa; miéntras que las segundas dependen en parte del número; pero en mucha mayor escala del grado de civilizacion de los pueblos, siendo á veces el ménos numeroso el que impone el language.

Si solamente se tratara de clasificar grupos de hombres tan diversos como los Europeos, Chinos, Indios y Negros, bastarian los caractéres fisicos bien diferentes que se observan en cada uno de ellos; pero cuando se trata de comparar grupos más próximos, los caractéres distintivos se hacen cada vez ménos numerosos y más difíciles de apreciar; entónces es cuando, no siendo estos suficientes, hay necesidad de recurrir á la Historia, Archeologia, Mitologia y sobre todo á la Lingüística.

Los que se dedican al estudio de esta última ciencia deben limitarse esclusivamente á comprobar los hechos, de modo que no haya lugar á la más ligera sombra de duda acerca de su exactitud, dejando al cuidado de los Antropologistas el hacer las aplicaciones y deducir las consecuencias que, en vista de los datos de toda clase, parezcan más legitimos. Como dice muy bien Mr. Broca, los Filólogos no son los jueces de derecho en las cuestiones antropológicas, solo deben ser consultados en calidad de testigos. Digo esto, Señores, porque varios lingüistas, fundados en esta ciencia con exclusion de todas las otras, han deducido algunas conclusiones antropológicas, que se hallan en contradiccion manifiesta con las sentadas por los Antropologistas. La cuestion de

los pueblos Indo-Europeos ha sido resuelta por algunos Filólogos en sentido de ser todos originarios de una misma raza, fundándose en el hecho bien comprobado de la Lingüística de que todos hablan idiomas, nacidos de una lengua primitiva. Cuando dos pueblos hablan la misma lengua ó idiomas de un mismo origen ¿puede deducirse lógicamente que son originarios de una misma raza? Evidentemente que no: lo que puede y debe deducirse, como lo hace Mr. Renan, es que sus *antepasados han vivido juntos ó comunicado entre sí en una cierta época y durante un cierto tiempo*; pero sin pasar de aquí, pudiendo hacer constar la probabilidad de un origen comun; que se convertirá en certeza, cuando la Anatomía demuestre la identidad ó insignificantes diferencias en sus caractéres físicos. Mas cuando se observan, como en los pueblos citados ántes, diferencias muy notables, siendo los unos *dolichocéfalos*, los otros *brachicéfalos*, unos de gran estatura, los otros pequeños, de ojos negros los unos, de ojos claros los otros, y variando el color de la piel desde el blanco hasta el bronceado, cuyas variaciones no pueden ser esplicadas ni por la diferencia de clima, de alimentacion, género de vida, industria etc. ¿á qué queda reducido el grado de probabilidad de un origen comun, deducido de esta manera? Para esplicar la analogía del lenguaje, y esta diversidad de caractéres físicos, hay necesidad de suponer la existencia de pueblos primitivos, ó mejor dicho, anteriores á la llegada de los Indo-Europeos, cosa que por otra parte la Paleontología humana ha hecho ver en todas partes donde se han verificado escavaciones.

Mr. Chavée, despues de hacer constar que las lenguas Indo-Europeas, desde que existen formadas ya, son radicalmente distintas de las Syro-Arabes, deduce que el *hombre Indo-Europeo y el Syro-Arabe no proceden del mismo origen*. Para que esta conclusion fuera cierta, era necesario demostrar, que *la formacion de una lengua es instantánea*; pues de lo contrario, dos lenguas, radicalmente distintas desde que existen formadas, pudieron no serlo en alguno de los periodos de su formacion; y hacer ver que *á cada tipo de idioma corresponde necesariamente un tipo particular de organizacion cerebral*, lo cual está muy lejos de haberse demostrado.

Estos dos ejemplos y las consideraciones anteriores bastan para

poner de manifiesto que las conclusiones antropológicas, deducidas del language con exclusion de los demas caractéres, no pueden merecer nunca la confianza del antropologista, sino son confirmadas por las ciencias auxiliares, y que los datos, suministrados por la Filología, si bien de un precio inestimable en ciertos casos, deben colocarse en una categoría inferior á los que se deducen de la Anatomía.

El valor antropológico de los datos que allegan á la Etnología las demas ciencias auxiliares, está en relacion del mayor ó menor desenvolvimiento de estas, de la certeza ó probabilidad más ó ménos grande que ofrezcan los hechos en ellas establecidos, y debo advertir con este motivo, que en ciencias como la Geología, Paleontología y Arqueología, la prevencion y desconfianza unas veces, los cortos conocimientos que de ellas se tienen otras, hacen desconocer el verdadero valor de los datos que suministran, llegando en algun caso la predisposicion á admitir ó rechazar sin un exámen escrupuloso los hechos que más en consonancia se hallan con opiniones ya preconcebidas, á dar por ciertos los que solo ofrecen una probabilidad muy remota, y á negar por el contrario otros de una evidencia incontestable; mas afortunadamente la ciencia, que está muy por encima de estas flaquezas humanas, concluye por dar á cada uno el lugar que le corresponde.

La parte más importante de la Antropología, y que suele confundirse más facilmente con las demas ciencias auxiliares, es la que se ocupa del grupo humano considerado en su conjunto, llamada ANTROPOLOGIA GENERAL. Aquellas dan á conocer al individuo hombre bajo un cierto aspecto, esta no toma de cada una de ellas, sino lo que concierne al hombre, considerándole como formando parte de un grupo. Asi pues, el problema de los más interesantes de Antropología, *formacion de las razas*, no puede ser resuelto, si no se conoce de antemano, hasta qué punto la influencia de los medios es capaz de alterar la organizacion del individuo, y hasta donde estas modificaciones pueden transmitirse por la generacion, cuestiones que deben estudiarse en la Higiene, al tratar de las condiciones favorables ó desfavorables para la salud de los individuos ó de las masas, y que forman parte de la Antropología, mirándose hoy con un gran interes, dando lugar á serias discusiones en que se ponen de manifiesto los profundos conocimientos de los que

en ellos toman parte, y que prueban hasta la evidencia la gran dificultad de asignar límites fijos á estas influencias.

La Psicología comparada entre los pueblos y las razas con relación á su potencia intelectual, perfectibilidad social etc. es una de las ramas que adquieren mayor importancia en la ciencia Antropológica; mas la Psicología, estudiando las facultades del espíritu, los sentimientos ó las pasiones, no tiene relacion alguna con aquella.

La Antropología general reclama el auxilio de todas las ciencias sin escepcion. La Geología da á conocer los cambios que han modificado por tantas veces las condiciones de vida sobre nuestro Planeta, el tiempo transcurrido en estas diferentes épocas, y la antigüedad de los terrenos que contienen vestigios del hombre. Por medio de la Paleontología se llega á descubrir las especies de animales y plantas que fueron sus contemporáneos, y por tanto las diversas condiciones de existencia de la humanidad en los tiempos primitivos. De esta suerte todas las demas ciencias contribuyen á la mayor perfeccion y esclarecimiento de los diferentes problemas de Antropología sin confundirse jamas con ella.

Siendo esta una ciencia de observacion como todas las de la misma familia, es indispensable que posea métodos precisos é idénticos para facilitar de este modo la agrupacion de las observaciones particulares, y eliminar hasta donde sea posible las diversas causas de error, lo que de otra manera no llegaría nunca á realizarse.

El procedimiento de las *medias* de un uso tan frecuente en Estadística, ha sido empleado en Antropología con un éxito fabuloso, á pesar de ser muy corto relativamente el número de observaciones y de estas algunas verificadas con poca precision. Adolfo Quetelet, con cuya muerte acaba de experimentar la Bélgica la pérdida de uno de sus más grandes hombres, ha deducido por este medio que, si se miden las tallas de un cierto número de individuos de la misma raza y edad, se colocan en un mismo grupo aquellas, cuya diferencia sea menor que una cantidad determinada suficientemente pequeña, y se construye una curva, cuyas *abscisas* sean las diferentes tallas y las *ordenadas* el número de individuos que corresponde á cada una de aquellas, la curva re-

sultante es la llamada por los geómetras *curva binomial*. (a) Esta, como puede verse por el análisis, tiene la propiedad de quedar muy próxima al eje de las abscisas, cuando el número de individuos es muy grande, y las tallas se diferencian mucho de la media; y por el contrario en los alrededores de este valor medio la curva se eleva bruscamente, y tiende con mucha rapidez á su máximun, que tiene lugar para la talla media.

La misma ley se verifica para todos los órganos del cuerpo humano, que pueden ser estudiados, y para todo lo que concierne al peso, fuerza y velocidad del hombre. Estos resultados prueban de una manera concluyente la existencia para cada raza de un tipo medio, del cual se separan más ó ménos sus individuos.

El tipo medio puede llegarse á determinar con grande aproximacion; pero nunca de una manera rigurosa; pues para que así pudiera verificarse, era preciso segun la teoría de las probabilidades que el número de individuos observados fuera infinito; mas como esta teoría enseña que el error es cada vez más pequeño á medida que el citado número es más grande, se comprende que pueden llegarse á obtener cuadros de observaciones bastante numerosas, para que las medias halladas tengan un grado de exactitud suficiente, y puedan sustituir á la verdadera. De este modo se consigue al mismo tiempo conocer las diferencias máximas que los individuos pueden tener con el tipo medio, y sabidos los limites en que se producen estas variaciones, puede apreciarse si la raza es pura, ó si ha experimentado algun cruzamiento.

Quetelet no se ha limitado á verificar la ley ántes enunciada respecto á las cualidades físicas del hombre, sino que la ha hecho extensiva á las intelectuales y morales (b), y los resultados obtenidos son bastante grandes y presentan la suficiente regularidad, para que deba dárseles un verdadero valor científico. Mas por muy cierta, por indiscutible que sea esta ley, no basta para probar como pretende su autor, la unidad de la especie humana y la inmutabilidad del tipo medio.

---

(a) La ecuacion de esta curva para un número infinito de observaciones es:  $y = e^{-Kx^2}$ , en que K es un coeficiente constante y positivo, fórmula demostrada elementalmente por Sr. John Herschel en la revista de Edimburgo.

(b) Véase el tomo segundo de su Física social.

Para que pudieran probarse ambos extremos, era indispensable segun mi manera de ver, que las medidas de un número muy considerable de individuos, pertenecientes á todas las razas, en condiciones iguales para cada uno de ellos, de número y edad, se agruparan de la misma suerte que en la curva binomial para los individuos de una misma raza, y que se pudiera disponer de observaciones de antigüedad muy remota para ser comparadas con las de hoy. Pero léjos de esto, las medidas que han servido á Quetelet para la deducción de su ley, han sido verificadas sobre individuos de diversas naciones, que pertenecen á una misma raza ó á razas sumamente próximas, y las que ha podido recoger sobre razas distintas son en corto número y muy poco precisas, para que pueda deducirse semejante conclusion. Si se construyera de la manera indicada arriba para todas las razas humanas, la curva que representa la relacion entre las medidas de los diversos órganos del hombre y el número de individuos que tienen una medida determinada ¿podrá decirse con algun fundamento que esta curva tendria la misma regularidad que la correspondiente á los individuos de una misma raza? ¿No podria suceder muy bien que aquella presentara diferentes máximos y mínimos y fuera un compuesto de diversas partes de curva binomial, correspondiente cada una á una raza particular? Nada nos dice pues, que estas presentasen una simetría perfecta al rededor de la ordenada relativa al tipo medio. Sin duda que los individuos de las diversas razas no difieren entre sí de una manera escesiva: lo probable es que estas diferencias vayan disminuyendo con el transcurso de los siglos, bien porque las razas vayan mezclándose cada vez mas, bien por el predominio esclusivo de una de ellas sobre todas las otras, y entónces podria presentar la curva la regularidad apetecida; mas aunque así sea ¿podrá servir esta ley para demostrar la unidad de la especie humana?

Falta en mi juicio que demostrar la segunda parte, ó sea la inmutabilidad del tipo humano, y esto no solamente no ha sido demostrado en general, sino que tampoco lo ha sido con relacion á un mismo pueblo; pues como dije ántes las variaciones de una raza, si existen, son sumamente lentas, y las medidas con que se puede contar ni son tan remotas, ni tan precisas, ni tan numerosas, que pueda sacarse de ellas conclusiones ciertas.

No necesito, pues se halla en la conciencia de todos, encarecer la gran importancia del estudio de la Antropología; si alguna prueba fuera necesaria para convencerse de ello, bastaría con indicar algunos de los problemas de que se ocupa esta ciencia.

Debiendo la Antropología abrazar todo el periodo de la humanidad, el primer problema de que debe ocuparse, es la *antigüedad del hombre*.

Que el hombre ha poblado el antiguo y nuevo continente por lo ménos en el hemisferio boreal desde los tiempos *pliocenos*, está suficientemente demostrado por la presencia en estos terrenos de esqueletos, cráneos, huesos y multitud de restos de la industria humana. Ya en el congreso de Arqueología y Antropología prehistórica, celebrado en Paris el año 1867, el abate Bourgeois dió á conocer la presencia en los terrenos terciarios de objetos que en su opinion habian sido tallados intencionalmente, y despues de examinados por el congreso, quedaron en minoria los partidarios de la talla intencional, creyendo los más que la semejanza con los instrumentos de piedra era debida á accidentes casuales. Posteriormente muchos geólogos y arqueólogos, despues de haber observado atentamente la coleccion de sílex terciarios, que dicho antropologista conservaba en Pontlevoy, modificaron sus opiniones, adhiriéndose por completo á la de aquel. Mas tarde presentó la misma cuestion en el congreso celebrado en Bruselas, año 1872, nombrándose una comision de quince individuos para que diera dictámen acerca del asunto.

Examinados minuciosamente los objetos presentados, los miembros de la comision se dividieron en tres grupos, el menor número quedó indeciso, y de los restantes, cinco negaron todo trabajo humano en dichos objetos, y nueve reconocieron un trabajo intencional en varios de ellos. La cuestion, aun cuando en mejor terreno, puede decirse, quedó poco más ó ménos en el mismo estado. Léjos de desanimarse con este resultado el infatigable antropologista, practica nuevas escavaciones y ve coronados sus esfuerzos con el hallazgo de nuevos objetos más interesantes y que prueban mucho mejor que los anteriores la intervencion del hombre relativamente á su forma.

En el congreso de 1873, tenido en Lion, los Sres. Mortillet y Hovelacque, dieron lectura separadamente cada uno de ellos de

un trabajo sobre el *precursor del hombre* en la época terciaria, fundándose el primero en la Paleontología y el segundo en la Lingüística. Esta importante cuestión, como es de suponer, produjo una discusión muy animada, cuyos frutos fueron el reconocimiento de la talla intencional en los *silex terciarios*; y la existencia del hombre terciario, puesta en duda por varios antropólogos, parece haber sido aceptada tácitamente, desde el momento que los señores citados arriba han tratado de demostrar que el ser contemporáneo del Mastodonte pudo no ser el hombre, sino un ser que más tarde se convertiría en tal.

Mas sea lo que quiera acerca de la certeza ó probabilidad de la existencia del hombre en los terrenos terciarios, lo que no cabe duda es que ha dejado huellas de su existencia, señales de su industria y restos de su cuerpo en terrenos de antigüedad muy remota, ha sido contemporáneo de especies de animales y plantas, que difieren considerablemente de los que viven hoy, ha presenciado el segundo periodo glaciario, y cualquiera que tenga formada una idea de la lentitud con que se verifican estas clases de transformaciones en nuestro globo, comprenderá que la edad del género humano no puede contarse por años.

Después de esta cuestión se presenta otra mucho más importante, si cabe, cual es el *origen del hombre*, problema en que es necesario agotar por completo los conocimientos con que contribuyen las ciencias todas. Dos doctrinas se presentan frente á frente en esta cuestión con mayor ó menor número de afiliados, el *poligenismo* y el *monogenismo*. La primera sostiene el ningún parentesco entre las diversas razas, y por lo tanto un origen distinto, la segunda por el contrario hace descender al género humano de una sola y única pareja.

Este problema se halla íntimamente ligado con los enunciados antes con otro motivo, *permanencia de los tipos de las diversas razas y formación de estas*. Los que resuelven la cuestión en el primer sentido sostienen la permanencia de los tipos, quedando explicada por este solo hecho la formación de las razas, que más bien serian especies. Los partidarios del monogenismo combaten la fijeza de los tipos, explicando la formación de las razas por la selección natural y sexual, por la herencia, influencia del clima, alimentación, género de vida, etc. teniendo la Zoología y Geología

por campos de batalla, y siendo la Paleontología y Lingüística los arsenales, donde acuden ambos contendientes para proveerse de armas conque combatir á sus contrarios.

Las numerosas cuestiones de que se ocupa la Antropología general son á cual más importantes y se hallan intimamente relacionadas las unas con las otras, de modo que difícilmente podrá discutirse una de ellas, sin que haya necesidad de tocar á las restantes, bastando las ya citadas para hacer ver que no debe mirarse con cierto indiferentismo una ciencia que, según sea el sentido en que resuelva ciertos problemas, puede llegar á introducir hondas perturbaciones en los sistemas filosóficos, y aun hasta dar otro giro á nuestras creencias.

Si para la constitucion de todas las ciencias y sobre todo en su nacimiento, son necesarias una perseverancia, una fuerza de voluntad y una sagacidad admirables en los privilegiados seres que toman á su cargo tamaña empresa, calcúlese que desarrollo no habrán alcanzado en los Antropologistas que, sin más cimientos que unos pedazos de sílex, y teniendo por únicos materiales algunos restos humanos y de su industria, y por auxiliares los de ciertas especies de plantas y animales, han logrado levantar el grande cuanto suntuoso edificio de la Antropología prehistórica.

Yo, Señores, me maravillo al ver como en su presencia se descubre el tupido velo, se desvanecen las densas tinieblas que rodean al hombre en sus primitivas edades, pintando con vivos colores sus costumbres, género de vida, alimentacion, sus medios de ataque y defensa, sus creencias, haciéndonos presenciar su desarrollo industrial, sus adelantos en los medios de caza y pesca, sus mejoras en las condiciones de existencia, en una palabra su progresivo desenvolvimiento material y moral desde los tiempos más remotos de la antigüedad hasta el periodo histórico, desde la *edad de piedra* hasta el descubrimiento del hierro, cuyo hallazgo fué para el hombre la palanca más poderosa de la civilizacion.

Para alcanzar resultados tan sorprendentes ¡cuantos sacrificios de todo género no habrán sido necesarios! ¡cuanto amor á la ciencia y cuan ardiente la fe por parte de los hombres que llevaron á cabo tan colosal proyecto!

Aprended jóvenes estudiosos, de estos ilustres héroes de la ciencia, imitad en vuestra carrera cualquiera que sea á la que os

llame vuestra vocacion, la firmeza y constancia en el trabajo por ellos desplegadas, y no dudeis de los resultados, que serán tan fecundos en recompensas como la ambicion humana puede desear; porque, si bien es cierto, que hay circunstancias en la vida de los pueblos y del individuo en que el sabio vive oscurecido por completo, no lo es ménos que tarde ó temprano llega á conquistar la posicion que por derecho le corresponde: y si alguna vez por desgracia, la injusticia de las pasiones humanas deja en el olvido á los que dedican al estudio los mejores dias de su existencia, la Historia, donde no alcanzan, ni los tiros de la envidia, ni el poderoso influjo de las riquezas, les reserva siempre el lugar á que se hicieron acreedores por su constante amor al trabajo é infatigable celo en el descubrimiento de la verdad.

HE DICHO.

X641079612

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



6403418273