

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

La INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan sólo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia, y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.

(Art. 15 de los Estatutos.)

El BOLETIN, órgano oficial de la Institución, publicación científica, literaria, pedagógica y de cultura general, es la más barata de las revistas españolas, y aspira á ser la más variada.—Suscripción anual: para el público, 10 pesetas: para los accionistas, 5.—Extranjero y América, 20.—Número suelto, 0,50.—Secretaría, Paseo del Obelisco, 8.

Pago, en libranzas de fácil cobro. Si la Institución gira á los suscritores, recarga una peseta al importe de la suscripción.—Véase siempre la «Correspondencia».

AÑO XI.

MADRID 30 DE NOVIEMBRE DE 1887.

NÚM. 259.

SUMARIO.

EDUCACION Y ENSEÑANZA.

Notas pedagógicas, por D. F. Giner.—La educación técnica, por Mr. F. C. Montague.—La Pedagogía y el Darwinismo, por S. F. de Dominis.—Se puede pensar sin hablar, por Mr. Porter.

ENCICLOPEDIA.

Una ascension á El Pichincha en 1582, por D. M. Jimenez de la Espada.—El origen de los Aryas, por M. J. van den Gheyn.

INSTITUCION.

Libros recibidos.—Correspondencia.

EDUCACION Y ENSEÑANZA.

NOTAS PEDAGÓGICAS,

por D. F. Giner.

I.

SOBRE LA EDUCACION ARTÍSTICA DE NUESTRO PUEBLO.

Uno de los rasgos más salientes de la reforma que hoy experimenta la educacion en todas partes, es el desarrollo del elemento artístico. Poco á poco, en todas las naciones ha ido tomando la enseñanza del dibujo una extension tal, que ha acabado por incluirse, en la mayoría de ellas, como rama obligatoria en la instruccion primaria. Las escuelas de artes decorativas y aplicadas á la industria, emulando el ejemplo de la organizada en Kensington (Londres) por el Departamento de Ciencia y Arte, van creándose en todas las grandes capitales, sobre todo al lado de los Museos, cuyas colecciones influyen de esta suerte en la educacion del gusto.

Pero, aún dejando aparte estas aplicaciones para mejorar nuestra industria, hay una esfera más llana y general: la de la educacion del gusto. No hace mucho que en Manchester llamaba la atencion un profesor ilustre sobre el valor que para la cultura de la gran masa del pueblo tiene la educacion del sentimiento estético; y poco antes, entre nosotros, la señora

doña Concepcion Arenal, en su admirable Memoria sobre el empleo del domingo en las prisiones (1), demostraba de una manera concluyente la importancia moral que este elemento tiene en relacion con las diversiones de los hombres. Las aficiones, juegos y recreos de estos representan, con efecto, lo que podría llamarse su vida estética, y dependen por completo del grado de su educacion en este órden. Ahora bien, cualquiera puede comprender la diferencia que hay que entre un pueblo, cuyos juegos y diversiones son, por ejemplo, los toros, la taberna y los juegos de cartas, y otro, donde el gusto por las buenas lecturas, las obras de arte, las expediciones al campo, los juegos corporales, etc., se halla difundido hasta entre las últimas clases, como acontece en Francia, y sobre todo en Inglaterra, cuyos museos y cuyos parques apenas pueden ya en ciertos dias contener las muchedumbres que en ellos buscan solaz y esparcimiento.

Es bien sabido que Madrid posee museos del mayor interés: el Arqueológico, el de Reproducciones, la Armería Real, la selecta coleccion de la Academia de San Fernando, la de la Historia, y sobre todos el gran Museo del Prado, que, no obstante los vacíos que en la serie de sus escuelas ofrece (2), y que no es fácil se corrijan mientras no tenga una organizacion científica (en vez de la actual, meramente administrativa), es, sin duda, uno de los más importantes de Europa. Pero las más de estas colecciones, ó no tienen catálogos, ó los tienen mal hechos, ó los venden á precios enteramente inaccesibles para personas poco acomodadas. Así, muchísimas veces, es inútil que los profanos en esta clase de estudios busquen en ellos modo de enterarse de lo que representan los objetos expuestos, y aún siquiera de lo que son, en ciertos casos. De esta suerte, el atractivo de tan útiles tesoros para la mayoría de nuestro pueblo (es decir, para todos cuantos carecen de estudios previos especiales)

(1) Presentada al Congreso Penitenciario de Roma de 1885 y publicada en los números 178 y 179 del BOLETIN.

(2) Véase el artículo del Sr. Cossio, Algunos vacíos en el Museo del Prado, en el BOLETIN del 30 de Junio de 1884.

es muy escaso, reduciéndose casi tan sólo al estímulo de una curiosidad superficial, bien pronto satisfecha; y su influjo sobre la instrucción, gustos, educación y cultura general de esa masa, mucho más escaso aún, desgraciadamente.

Ahora bien, ¿no podría hacerse algo en el sentido de aprovechar mejor nuestros museos? Sin duda, el mejor medio sería organizar visitas á sus colecciones, dirigidas por personas competentes, que las explicasen y llamasen la atención sobre sus más interesantes ejemplares: algo análogo á lo que, para sus alumnos, tiene establecido la *Institucion*. ¿No sería posible extender este sistema á otra clase de personas? El Estado cuenta con algunos profesores y empleados inteligentes en los estudios arqueológicos, que dispensarían un gran servicio á la cultura nacional si tomasen á su cargo la explicación de nuestras colecciones, popularizando así los conocimientos artísticos y apresurando el día en que no cause rubor comparar la soledad que, por ejemplo, reina en nuestro Museo Arqueológico, con la muchedumbre que circula en los de Cluny ó South Kensington.

Sin duda, vendrá un día en que los directores y funcionarios facultativos de estos centros tendrán anejas á su cargo, con la clasificación y catalogación de los objetos, otras funciones encaminadas á darlos á conocer, como la publicación de estudios, las lecciones y conferencias, ya de carácter popular, ya dedicadas á un auditorio más técnico y reducido; y entonces, la gestión superior de esta clase de instituciones, hoy por lo común confiada á grandes ilustraciones del arte y la literatura nacionales, tendrá carácter propiamente científico. Pero ¿no se podría comenzar ya á intentar algo de esto, aunque sea en una esfera muy reducida?

II.

EL AYUNTAMIENTO DE MADRID Y EL JUEGO DE LOS NIÑOS.

Ya otras veces ha llamado la atención este BOLETIN sobre la importancia del juego corporal; sobre el creciente influjo del sistema inglés en este punto adoptado, más y más cada día por los pueblos, como Alemania, Suiza y Bélgica, que ménos parecían necesitar del ejemplo ajeno para mejorar la organización de su enseñanza, tan justamente celebrada entre las más perfectas; y sobre la constante reclamación de los pedagogos franceses de mejor sentido en pro de la introducción en su país de este potente medio de reanimar la energía viril de alma y cuerpo en las nuevas generaciones.

Por lo mismo que la *Institucion* ha venido tan tarde á la vida, ha podido aprovechar en alguna medida los resultados de este movimiento. Desde el principio, y sobre todo des-

de la fundación de nuestra escuela primaria, en 1878, nuestros discípulos, cuyo ejemplo no ha sido inútil para otras corporaciones ó establecimientos, han salido diariamente con sus profesores (¡nada de inspectores ni ayudantes!) entre las clases de la mañana y las de la tarde, no á paseo, sino á jugar en algún sitio abierto, además de consagrar por entero toda la tarde de los miércoles y con frecuencia las mañanas de los domingos, á partidas organizadas de pelota, marro, rounders, liebres, etc. Pues el juego desorganizado—inorgánico, que diría un filósofo,—ó sea, el que se reduce á correr y saltar de aquí para allá, sin plan alguno, cansa y aburre pronto á los niños, cuya actividad se agota al poco tiempo, por falta de un elemento ideal que incesantemente la reanima en los juegos de partido ú organizados, juegos esencialmente representativos, formas ideales de una lucha artística y dramática.

Aunque el local que hoy ocupa la *Institucion*, y que acaba de adquirir, tiene jardín y patio, estos lugares son todavía demasiado pequeños para juegos de esa especie, sirviendo sólo para disponer siempre de aire puro con que renovar el de las clases, para el esparcimiento y recreo con que en los intervalos de una á otra lección se desentumecen y fortifican los niños al aire libre, para los trabajos de botánica, jardinería, etc., y aun para dar á veces en ellos la clase. Pero, así ahora como ántes, carecemos de un sitio para el juego corporal algo libre y sostenido, y tenemos que salir con nuestros discípulos diariamente, como antes también, para llevarlos á otros más espaciosos.

Buscarlos, ya es en Madrid empresa. Cuando la *Institucion* vivía en la calle de Esparteros, íbamos con los muchachos al Campo del Moro; pero no disponiendo para estas salidas cada día, excepto el miércoles, más que de dos horas (de 12 á 2), de las cuales se lleva 20 minutos el almuerzo, y teniendo que atravesar calles de mucho tránsito, la mayor parte de este tiempo se consumía en ir y venir, quedando para jugar muy poco. Cierto que los niños más pequeños, cuyas clases terminan á las 11, contaban con tres horas; pero, en cambio, gastaban media en almorzar y mucho más que los mayores en el camino: de suerte que el resultado era idéntico. Además, la mucha circulación de aquellas calles obligaba á llevar á los alumnos casi, casi en formación: sistema absurdo, que suprime toda individualidad y libertad, y aburre sobranamente á niños y maestros.

Cuando la *Institucion* se trasladó á la calle de las Infantas, este órden de cosas mejoró notablemente. Porque, no sólo el Prado y aun el Retiro se hallaban mucho más cerca, sino que el camino era, salvo cortísima parte (que, sin embargo, no dejó de darnos malos ratos), una vía tan ancha como la calle de Alcalá. Hoy, por último, nos hallamos, no ya cer-

ca de los paseos y del campo, sino en el paseo y el campo mismo: de suerte que hallamos á la mano, como nunca, lugares á propósito para los juegos de nuestros discípulos. Los grandes solares que nos rodean permiten cierta expansion, que durará tanto como se tarde en edificar en ellos, ó al ménos en desmontarlos y abrir calles. Ya hemos tenido que ir retirándonos de unos á otros, y no está ciertamente lejano el día en que será ya imposible hallar cerca esos lugares de esparcimiento.

Pero ¿qué pasará á otros institutos de enseñanza, situados en puntos más céntricos y por tanto más alejados de dichos lugares? ¿Qué pasará, sobre todo, á los niños de las escuelas públicas de Madrid, en general tan mal emplazadas? Precisamente, en el interior de la población, tal vez *no hay un solo sitio* donde puedan jugar los niños. La plaza Mayor, las de Oriente, Santo Domingo, Isabel II, el Rey, Progreso, Santa Ana, la puerta de Alcalá... todas, todas han sido poco á poco inutilizadas para cualquier juego que no sea una agitación desconcertada y estéril, á fuerza de ir las poblando de jardines, aunque sean tan diminutos como los canastitos de la plaza de la Villa. Parece que nuestros Ayuntamientos, heridos todos de *agorafobia*, sienten verdadero terror al contemplar un espacio anchuroso donde los pobres niños puedan moverse con libertad y entregarse á ejercicios varoniles. Hay más: aún saliendo del centro, apelando á los paseos, tan distantes de él en Madrid, es punto ménos que imposible hallar un sitio donde poder jugar. No hay que decir que el día en que, á semejanza, no ya de Inglaterra, sino de Bélgica, Italia, Francia, Portugal y otros pueblos, se generalicen esos juegos entre hombres hechos, que establezcan sus partidas, sociedades y clubs—de que algun pequeño ensayo se ha hecho en Madrid—tendrán que ir, como vamos algunos, al Pardo, ó al soto del puente de San Fernando, ó al ménos á la Casa de Campo ó la Moncloa. Aun en el Retiro, á no ir muy lejos, el ancho paseo que arranca de la Puerta de Alcalá, ó el de las Estatuas, son, sin embargo, demasiado estrechos y pendientes; y allí, como doquiera, es difícil dar á los ejercicios corporales el desarrollo que piden, sin una continua molestia de los transeuntes, cuyo esparcimiento no es lícito perturbar. El Botánico y la Castellana ofrecen peores sitios; y el Salon del Prado, que es sin duda el más espacioso y el ménos concurrido á las horas mejor adecuadas para el juego, se halla completamente inutilizado por las subdivisiones que en él marcan faroles y asientos, y que hacen imposible un juego algo viril y enérgico, so pena de accidentes que no pocas veces hemos experimentado profesores y alumnos á costa propia.

Si esto pasa á nuestros discípulos, ¿qué acontecerá á los pobres niños de las escuelas públicas, donde no existe, que yo sepa, un

solo local mediano para juego, incluso en los Jardines Fröbel? ¿Qué, á los de tantos colegios privados, condenados por desgracia á vivir en el centro, á ménos de perder su clientela, y faltos á veces hasta del más pequeño desahogo, como á nosotros nos acontecía en las calles de Esparteros y las Infantas? Por último, ¿qué pasará á las familias imposibilitadas de llevar á sus hijos á esos lugares, para algo más que para pasearlos engomados y engalanados como señores mayores, ó para que den algunas carreritas de á 20 ó 30 metros?

En verdad, harto sabe el vecindario de Madrid los circunspectos límites en que suelen encerrar nuestros Ayuntamientos la acción tutelar que en teoría les corresponde acerca de estas cosas. El atento exámen de su presupuesto, el contraste, por ejemplo, entre la modestia con que atienden á las más rudimentarias necesidades de la higiene y la oportuna esplendidez que ostentan en sus fiestas magníficas, dan elocuente testimonio de su interés y buen sentido. Despues de todo, procura inspirarse en el estado actual de nuestros gustos y costumbres: porque, ¿cuántas son las familias castizas que prefieren gastar en carne y vino, en ropa blanca, en libros, en viajes, lo que usualmente gastan, las más, en alfombras y en mobiliario para el salon «de respeto»?

Así, no es tiempo todavía ¡no lo será en años! de pedir á nuestros Ayuntamientos lo que sería inútil pretender que considerase hoy necesario la opinion: la gente que á duras penas se lava las partes más visibles de su cuerpo, ¿cómo ha de clamar por baños públicos? Por esto no hay que pensar en que nadie se cuide de establecer parques con anchurosos espacios donde jueguen grandes y pequeños, como en Lóndres ó en Bruselas: ó campos especiales de juego para los niños de las escuelas públicas, como en Amsterdam. Pero, al ménos, ¿será tambien demasiado pedir que el Ayuntamiento tenga la bondad de dejar jugar á esos niños en alguna parte, en vez de irlos persiguiendo de paseo en paseo, de plaza en plaza, hasta encerrarlos en sus casas y escuelas, donde se estén quietos y no molesten al vecindario. ¡Oh bienhechora proteccion de nuestros regidores en pró de la salud y educacion de la infancia, y de su vigoroso desarrollo de espíritu y cuerpo! ¿O serán estas, por ventura, cosas impropias de la *gravedad* de sus funciones?

No es corta, ciertamente, la que entraña el problema.

LA EDUCACION TÉCNICA,

por Mr. F. C. Montague.

(Continuacion.)

I. *Dibujo*.—Todas las personas competentes están de acuerdo en que la práctica del dibujo

es útil como medio de educación, tanto general como técnica. Da soltura y delicadeza á los dedos, desarrolla una percepción clara y exacta y cultiva el sentido de la elegancia y de la belleza, que, si es débil en la mayoría de las personas, es nulo en las inteligencias inferiores. El conocimiento del dibujo es útil en toda profesión mecánica é indispensable en muchas, aunque se vea, por el testimonio recogido por los Comisionados, que no se enseña más que en cuatro de las escuelas elementales de Inglaterra, y aún en éstas no á todos los alumnos. La enseñanza es mala por lo general, porque los maestros y maestras no han aprendido á dibujar debidamente. Cuando los Comisionados publicaron su Memoria, la subvención señalada para la enseñanza del dibujo podía darse á una escuela que no concediese á este trabajo más que una hora por semana; pero este miserable tiempo ha sido después aumentado á hora y media. Antes, el examen de dibujo tenía un carácter muy fútil. Se enviaba de todas partes del reino una prodigiosa cantidad de trabajo á South Kensington, donde era juzgado por jueces incompetentes. Debe notarse que el dibujo en las escuelas públicas elementales está á cargo, no del Departamento de Educación, sino del de Ciencia y Arte (1).

Por el mismo reglamento (*minute*) que exige se dedique más tiempo al dibujo, se prescribe que su examen deba desde ahora hacerse en la misma escuela por un inspector local ó por su ayudante. Estas modificaciones son buenas, pero no elevan la instrucción del dibujo al nivel á que llegan Francia y Alemania, ni cumplen con exactitud las recomendaciones de los Comisionados, á saber: 1.^a Que el dibujo elemental debe ser incorporado á la escritura como un estudio elemental especial, y que debe continuarse su enseñanza en todas las secciones. 2.^a Que debe incluirse un surtido apropiado de vaciados y modelos de dibujo entre los aparatos de instrucción elemental que necesita poseer toda escuela para recibir dinero del Estado. 3.^a Que el modelado debe considerarse entre los asuntos que pueden ser subvencionados. 4.^a Que en las escuelas normales se enseñe el arte debidamente á aquellos que á su vez lo han de enseñar á otros. Y 5.^a Que los inspectores del Departamento de Educación sean responsables de la enseñanza del dibujo que se da en las escuelas elementales. A estas recomendaciones se puede añadir otra, implícita en ellas, á saber: que se aumente el tiempo hoy señalado para el dibujo en los programas de las escuelas. Mr. Armstrong, director de Arte del Departamento de Ciencia y Arte, pensaba que se debe conceder para sólo el di-

bujo cuatro horas por semana, antes de dedicar el tiempo á otro asunto cualquiera, v. gr. al modelado. Hecho esto, creía que con una hora por semana para modelado habría tiempo muy bastante. El dibujo no es un trabajo que cansa ó agota el espíritu, en cuyo provecho se puede aumentar las horas que hoy se le dedican.

II. *Ciencias naturales*.—En nuestras escuelas de párvulos, los alumnos tienen lecciones de cosas en ciencias naturales, y en nuestras escuelas elementales ciertas ciencias son *class subjects* (1), que pueden ser enseñados á los alumnos que hayan pasado de las secciones más inferiores. La geografía, sin embargo, debe ser considerada como ciencia natural, y puede tomarse como asunto de clase en la división inferior de las escuelas elementales. Los Comisionados recomiendan que las lecciones elementales de ciencias naturales, incluyendo la geografía, llenen el sitio que ahora ocupa esta sola. El efecto de dicho cambio sería continuar las «lecciones de cosas» sobre ciencias naturales que ahora se dan en las escuelas de párvulos, hasta el punto en que puedan sustituirse por enseñanzas definidas de las ciencias especiales: de modo que las impresiones grabadas en los niños más pequeños no puedan desvanecerse antes de que tengan suficiente edad para aprovechar otros métodos de instrucción superiores. Pero cuando intentamos desenvolver el estudio de las ciencias naturales en la escuela elemental, tropezamos con las mismas dificultades que en el caso del dibujo; la falta de tiempo, la falta de dinero y la falta de maestros bien enseñados. Poca ciencia natural se puede enseñar á niños atrasados, siendo tan pocas sus horas de clase. El coste de los aparatos para ilustrar las lecciones de esas ciencias es mayor de lo que pueden pagar las más de las escuelas. Los maestros son muchas veces atiborrados (*crammed*), más bien que disciplinados en ella por los Colegios normales. Estas dificultades, quizá insuperables en las localidades rurales, han sido obviadas parcialmente en algunas grandes ciudades, ya empleando experimentadores ambulantes (*itinerant demonstrators*), ya fundando escuelas primarias superiores.

En Liverpool y Birmingham se ha probado que el experimentador ambulante es útil. Trabaja al unísono con los maestros en las diversas escuelas elementales, y sus demostraciones refuerzan las lecciones de aquéllos. Los aparatos usados en éstas se guardan en un laboratorio central y pasan de escuela en escuela por medio de un ligero carro de mano. El experimentador visita á cada escuela una vez por semana, dando en ese tiempo 18 ó 20 demostraciones. En los intervalos de éstas, los maestros de las clases respectivas, que han estado presentes, vuelven sobre el tema de la última demos-

(1) Es decir, no de la Dirección general de primera enseñanza, sino de la que tiene á su cargo la de las artes bellas é industriales y la de las Ciencias de la Naturaleza. V. la nota (1) de la pág. 306, col. 2.^a—N. de la R.

(1) V. la nota (2) de la pág. 307, col. 1.^a—N. de la R.

tracion y frecuentemente ilustran sus lecturas con sencillos experimentos. Para ayuda de los maestros, se ha preparado un sencillo libro de texto, que contiene redactadas las lecciones sobre los asuntos de las demostraciones, y ejercicios para que los hagan los alumnos. Las escuelas que no están bajo la direccion de la Junta escolar pueden aprovechar este sistema, con la condicion de contribuir á los gastos. En Liverpool, el coste de los aparatos usados durante cinco años no excedió de 120 libras (3,000 pesetas). Estas demostraciones han producido beneficio por igual á los maestros y á los alumnos: los maestros han mejorado en su método de enseñar las ciencias naturales; los alumnos, cuando fueron examinados en los asuntos de los experimentos, mostraron un aprovechamiento notable, y esto, sin detrimento alguno de sus otros estudios.

La fundacion de las escuelas primarias superiores, ántes llamadas escuelas graduadas (*graded*), ha dado buen resultado en Manchester, Sheffield y otras ciudades. Estas escuelas se han formado con los alumnos más adelantados de las escuelas comunes. En Manchester, todos los niños que asisten á ellas han pasado de la quinta seccion. Se les enseña francés, dibujo, matemáticas, fisiología, química, física y geografía. La matrícula de la escuela cuesta sólo 0,90 pesetas por semana, y hay muchas becas (*scholarships*) para niños que vienen de las escuelas primarias ó pasan á la de gramática (*grammar school*) de Manchester. Los Comisionados consignan que no han visto en el continente una escuela que exceda á ésta en provecho general, ni en la enseñanza de asunto alguno especial, excepto en el dibujo. En una escuela del mismo tipo, la Central de Sheffield, todos los alumnos hacen sus estudios ordinarios juntamente con algunos de los especiales señalados en el Código. En la escuela se enseña alemán á todos los niños y niñas, sin excepcion. Todas éstas aprenden á coser y á guisar; las de las clases superiores aprenden química. El dibujo se enseña á fondo, y forma la base del trabajo práctico que se hace en los talleres de la escuela. Este trabajo comprende la construccion de superficies y sólidos sencillos, pero perfectos, de madera y hierro y la de modelos y aparatos para ilustrar experimentalmente los principios de mecánica. Pareció á los Comisionados que el trabajo manual merecía ser estimulado con una subvencion y que no podría ser bien dirigido sin tal estímulo.

Asimismo expresan en su Memoria la más calurosa aprobacion de estas escuelas y el deseo de que se establezcan en todas nuestras grandes ciudades (1). En ellas y en el sistema de demostraciones arriba descrito confían para la

(1) Justo es, sin embargo, decir que algunas personas de gran experiencia desapruaban la fundacion de escuelas graduadas, y preferirian que la instruccion superior de los

difusion de aquellos conocimientos científicos elementales que deben formar la base de la educacion técnica ordinaria. Al propio tiempo, insisten en la imperfeccion de la enseñanza científica dada en los Colegios normales, é indican que estos Colegios deben enviar cada año á la Escuela normal de Ciencia y Arte de South Kensington, ó á instituciones semejantes de mérito acreditado, á los estudiantes que demuestren aptitud científica. Recomiendan, además, se autorice que las grandes Juntas escolares funden Colegios normales para alumnos externos.

III. *Instruccion en el uso de las herramientas.*—Esta enseñanza se ha introducido en muchas de las escuelas primarias de Francia, y se va á introducir en todas. Se ha ensayado satisfactoriamente en Manchester y en otros sitios. En Manchester, da las lecciones un carpintero de la Junta escolar, ántes y durante las horas de clase, en salas separadas del resto de la escuela y provistas de bancos y tornos de carpintería. Los niños trabajan hora y media diaria. Los Comisionados recomendaban que un trabajo manual, como el modelado, por ejemplo, se incluyese entre las enseñanzas que merecen ser subvencionadas. La instruccion que en el uso de las herramientas puede darse en una escuela primaria es, naturalmente, muy limitada. Los niños menores de 10 ú 11 años no son bastante fuertes para manejarlas debidamente; y los mayores disponen de poco tiempo para este fin. Las lecciones no pueden ser provechosas, sino cuando los maestros son hábiles, bueno el plan, y cuando el gasto para procurarse esta aptitud, con relacion á una variedad de oficios, está dentro de los medios de cualquier escuela. Todo lo más que puede hacerse, es facilitar á los alumnos ocasiones para que se familiaricen con las herramientas comunes en el trabajo de la madera y del hierro: conocimiento que les es útil, aunque no vayan á ser artesanos. El trabajo manual es agradable, por servir de descanso de la escritura y lectura; ayuda á adquirir aficion á la actividad industrial y á modificar el necio prejuicio de que la vida de un escribiente es más elevada y feliz que la de un hábil artífice.

Habiendo visto cuán corta es la vida escolar de la mayoría de los niños, falta considerar la

alumnos adelantados se diese en la misma escuela y por los mismos profesores donde y por los que se ha dado su enseñanza elemental. Sus argumentos son en resumen los que siguen: 1.º Los padres son inducidos más fácilmente á prolongar la asistencia de los niños á una escuela familiar de antiguo, que á enviarlos á una nueva desconocida. 2.º La educacion de un niño puede hacerse más sistemática y como de una pieza, si se da por los mismos maestros. 3.º Estos mejoran, tanto en celo cuanto en inteligencia, por tener ocasion todavia de dar una instruccion que no es ya elemental. Estos argumentos tienen un peso considerable, y debe reconocerse que el problema ofrece muchas dificultades.

educacion que se da al obrero en las escuelas puramente técnicas.

Aquí no nos referimos á aquellos artesanos que poseen un talento especial, científico, artístico ó administrativo; obreros que, en el curso natural de las cosas, llegan á ser inventores, dibujantes ú organizadores de industrias; aunque se les debe estimular y ayudar á buscar la instruccion técnica más completa. Pero, de los que tenemos que ocuparnos aquí, son de hombres comunes; y el problema está en el modo de educarlos, para que sean capaces de ejecutar de la mejor manera posible su trabajo ordinario. Antes, se daba esta enseñanza por el sistema del aprendizaje; y ahora, que éste ha perdido muchos de los caracteres que lo hacían útil como medio de educacion, se ha propuesto suplir las lecciones del taller por las de la escuela. Combinar éstas, de modo que se obtenga el mejor resultado, es tarea en extremo delicada. Las escuelas de aprendices, que abundan en Francia, Alemania y países vecinos, varían en eficacia y utilidad; pero, por regla general, no llenan las necesidades de las clases para que han sido fundadas. Algunos ejemplos, sacados de la Memoria, darán una idea general de ello. Tenderemos despues una ojeada sobre los medios de que disponen nuestros artesanos en instruccion técnica elemental; daremos á conocer las recomendaciones de los Comisionados y añadiremos algunas observaciones sobre la posibilidad de adelantar ulteriormente.

La escuela del boulevard de la Villette en Paris, está dedicada á artesanos que trabajan en madera y hierro. La instruccion es gratuita. Comprende un curso general, literario y científico, continuacion de la escuela primaria, juntamente con una instruccion técnica especial. En ésta se combinan las lecciones sobre la naturaleza de las herramientas, materiales y procedimientos, con la práctica de trabajos manuales en el taller. Este trabajo se divide en dos cursos, con tres años: en el primero, el alumno emplea seis horas diarias en el taller y aprende la naturaleza y transformaciones de los materiales; en el segundo año, otras seis; y en el tercero, ocho, y se ocupan ya en la construccion de objetos apropiados á la industria que elige. Las horas de escuela son de siete de la mañana á siete de la tarde, con dos de intervalo para almuerzo y recreo. Los alumnos hacen visitas á establecimientos industriales y redactan la descripcion de lo que han visto. Muchos de ellos llegan á ser constructores de máquinas, ó modelistas, y se dice que ganan buen salario desde que salen de la escuela (1). Hay 250 alumnos, y se han gastado próxima-

mente 50.000 libras (125.000 pesetas) en el edificio.

Otra escuela de aprendices visitada por los Comisionados, fué la Escuela Real Fabril de Iserlohn, en Westfalia, la primera de este género establecida en Prusia. Los industriales del distrito se decidieron á fundarla, movidos por la ignorancia de los aprendices que entraban en sus talleres. En esta escuela, el arte industrial acomodado á los trabajos en metal está combinado con la enseñanza del oficio. Los alumnos siguen un curso de tres años, y son educados para dibujantes, modelistas, tallistas, moldeadores, fundidores, torneros, prensistas, engastadores, grabadores, doradores y acuafortistas. La instruccion teórica comprende el dibujo en todas sus ramas, el modelado en cera y barro, los elementos de las ciencias químicas y físicas, matemáticas, alemán, tecnología y la historia del trabajo artístico en metal. La instruccion práctica se compone de lecciones de las diferentes ramas de industria que los alumnos desean seguir, diciendo cada uno al entrar en la escuela el oficio á que desea dedicarse. En esta, como en otras escuelas técnicas, el número de horas es mucho mayor que en las escuelas donde hay poco ó ningun trabajo práctico. Las alternativas entre el trabajo mental y el corporal dan sucesivamente descanso á las diferentes facultades.

Son especialmente interesantes las escuelas de aprendices que se han establecido en el Sur de Alemania y en Austria para estimular las pequeñas industrias en que se ocupan los campesinos. Hoy dia, tales manufacturas están limitadas en número y extension por el desarrollo de la maquinaria y por el consiguiente desarrollo de fábricas. Pero si requieren cierto gusto y si son ejecutadas por personas que dependen principalmente de alguna otra profesion, tal como la agricultura, pueden todavía contribuir al bienestar de mucha gente. Industrias de esta clase son: la talla de la madera, la relojería, el trenzado de paja y, en ciertas circunstancias, algunas clases de tejidos y de cerámica. Para todos estos oficios elementales, se han fundado escuelas en Baden, Baviera y Austria. En Furtwangen (Baden) hay una escuela notable para la talla en madera, que recluta sus alumnos entre los campesinos jóvenes del vecindario. Dibujan primero, y luego modelan la copia, antes de esculpirla. Pagan la madera; pero se hacen dueños de todo lo que ejecutan. Las autoridades locales dan el edificio; el Estado paga los maestros, y algunas veces suministra modelos, ejemplares y herramientas. Para la instruccion literaria y técnica, todos los alumnos asisten á la Escuela indus-

(1) Segun personas autorizadas, tal vez no es esto completamente exacto; precisamente, aquí radica uno de los más grandes problemas de la educacion de los artesanos; los obreros formados en la escuela no parece que siempre

sobresalen respecto de los formados en el aprendizaje usual, y aún á veces, los patronos les echan en cara cierta presuncion y cierta aversion á los trabajos demasiado molestos.—N. de la R.

trial vecina; y para las lecciones de ebanistería, frecuentan una especial de ebanistas. En Arco, en la parte Sur del Tirol, otra escuela, mucho más humilde que esta de Furtwangen, indica el germen de una industria floreciente. El pueblo de Arco, que ha creído durante largo tiempo que la madera de olivo no servía sino para leña, observó al fin que en Bergamo y otros lugares, en la frontera misma, se fabricaban con ella muchos artículos bonitos y útiles. Por lo cual, las autoridades abrieron una escuela con talleres de torno y embutido, y fué provista de maestros capaces y buenos modelos: los alumnos se hicieron primero hábiles; luego, famosos; los encargos llovían de todos lados, hasta de América; y ahora, muchas personas están dedicadas á la talla en la madera de olivo, ya en la fábrica, ya en sus propias casas.

Es de importancia hacer comparar la habilidad y sencillez que se observa en las tallas hechas en los distritos donde estas escuelas han sido establecidas, con la falta de las mismas cualidades en muchos trabajos de esta clase, hechos en Irlanda, donde la facultad artística de las gentes del campo no ha sido educada por la instruccion. En esto podemos hallar un ejemplo de resurreccion de una antigua industria rural merced á una enseñanza artística oportuna.

En el Erz Gebirge, lejos de las ciudades manufactureras, las mujeres, en número de 20.000, ganan su jornal haciendo encaje. En algun tiempo, los encajes hechos en este distrito eran muy admirados y se vendían á buen precio. Pero cambió la moda, y los artistas extranjeros dominaron á los campesinos, quienes no pudiendo comprender por qué sus encajes no eran ya buscados, siguieron haciendo lo que no podían vender, hasta que muchos llegaron á la miseria. El Gobierno entonces hizo una investigacion, estableció un departamento para la fabricacion de encajes en la Escuela de Arte Industrial de Viena; hizo que cierto número de muchachas viniesen del campo para seguir un curso de tres meses de dibujo y de aquella fabricacion, y devolvió relativamente la prosperidad á los infortunados encajeros. Ejemplos semejantes á estos excitan á establecer pequeñas escuelas técnicas, como uno de los mejores medios de aminorar la pobreza y la pereza que prevalecen en algunas partes de Irlanda. A gentes sin capital, sin instruccion y sin iniciativa, se les debe enseñar como á los niños. Es una obstinada y maligna pedertería aplicarles los principios del *laissez faire*, que solamente tienen una verdad relativa, áun aplicados á gentes ricas, ilustradas y enérgicas.

Compárese con las descripciones de Irlanda, que conocemos demasiado bien, la siguiente de Turingia.

«Si el país que nosotros hemos atravesado es representante genuino de los bosques de Tu-

ringia, es imposible encarecer la importancia, bajo el punto de vista material, de estas industrias domésticas. Las casas de campo estaban limpias y bien cuidadas; las más de las ventanas tenían lindas macetas de flores, y muchas casas jardines anejos. La gente iba bien vestida; tenía aspecto de estar bien alimentada y contenta. Es evidentemente una raza muy industriosa, cuyo bienestar puede depender, tanto de su natural disposicion y temperamento, como de haber sido adiestrada de generacion en generacion en estas ocupaciones diversas.

»Aún creemos que, cualquiera que sea la causa de su éxito en ellas, es imposible dudar de que la influencia bienhechora de tal trabajo es de grande importancia. Hemos encontrado aldeas bien pobladas y prósperas, con todos sus obreros ocupados, en distritos apartados de los caminos de hierro y en donde el arrastre y trasporte deben ser de extrema dificultad, y en comarcas del país, además, en que el trabajo agrícola tiene que ser en muchos casos completamente insuficiente para sostener más que á una pequeña parte de su presente poblacion. En casos como estos, es cuando el procurar ocupaciones apropiadas para las masas del pueblo tiene tanta importancia; y el problema acerca del modo cómo se introducen tales industrias y el camino por que se las dirige, merece seguramente la más cuidadosa atencion del economista.»—*Memoria*, vol. 1, pág. 549.

LA PEDAGOGÍA Y EL DARWINISMO,

por S. F. de Dominici.

Con este título apareció en Nápoles hace algunos años un libro, más bien un folleto, de cien páginas, donde en líneas generales se expone la ciencia de la educacion con un sentido resueltamente darwinista en su desarrollo y no exento de escepticismo en lo que á los resultados probables de su aplicacion se refiere. Como luego veremos, este opúsculo tiene muchos puntos de parecido con el libro de Herbert Spencer: ambos fundan la educacion en las leyes de la biología y de la evolucion.

Divide el autor su trabajo en cuatro capítulos que tratan sucesivamente de la Pedagogía antigua, de los elementos de la Pedagogía como ciencia, de las principales reglas del arte pedagógico y, en último término, del criterio fundamental de la enseñanza.

La Psicología abstracta, desconocedora del medio físico y el moral, y que era el resultado de la filosofía antigua, resultaba impotente para resolver el problema, y sólo ante el movimiento actual de las ciencias experimentales, es posible formarse idea precisa del concepto y los principios de la Pedagogía.

La educacion, en su amplio sentido, es una eleccion, una *seleccion* hecha conscientemente

en la naturaleza psíquica de los individuos y los pueblos, y en relacion con su medio físico y moral, sus tendencias hereditarias y el grado de su desenvolvimiento histórico, constituyendo en tanto una forma del proceso que la Naturaleza emplea para desarrollar los organismos, con la diferencia de que ésta obra inconscientemente y aquella no, mas sin que el educador — individuo ó asociacion — haga otra cosa que: 1.º Elegir ciertos caracteres para desarrollarlos, darles vigor, y conservarlos, por ser los que establecen mejor la adaptacion del individuo ó del pueblo á su medio moral y físico, y los que, en concurrencia con otros, pueden ofrecer mayores probabilidades de éxito en la lucha por la vida; y 2.º Tratar de impedir que los demás prosperen.

Se ve bien que Dominici ha de atribuir mucha importancia al estudio de la herencia y del medio: «pretender una educacion uniforme en absoluto para todos, es negar la ciencia de la educacion.» Precisa, pues, conocer la particular naturaleza de los individuos que se trata de educar, para, en consecuencia, estudiar las circunstancias que han influido en su formacion; en una palabra, la Pedagogía debe acomodarse á los lugares, á las razas y á los pueblos.

Así, el medio físico y moral de las razas, junto con la herencia, determinan en un pueblo la formacion de un carácter nacional, en cuyas fases sucesivas halla la Pedagogía sus propias bases científicas, aunque debiendo tambien tener en cuenta las diferencias individuales y las locales. «No es posible la completa prosperidad física y moral de un pueblo sino cuando se halla todo, desde el centro á la periferia, desde lo grande á lo pequeño, en un estado de armónica coordinacion. Lo cual quiere decir que entre las formas especiales hay una más general y comprensiva, y en ella es donde hemos de hallar el sistema de la Pedagogía.

¿Cómo llegará ésta á prestar servicios valerosos al carácter nacional? ¿Cómo, despues de haber estudiado la Pedagogía como ciencia, descubriremos las reglas fundamentales del arte pedagógico? Tambien en este punto se acude á la útil doctrina de la evolucion tomando por guía sus leyes: la conservacion de la fuerza, las relaciones íntimas entre el espíritu y el cuerpo, la correlacion, el equilibrio de los órganos. El autor hace aquí mucho hincapié: «Ocuparse exclusivamente en el espíritu es destruirlo, porque la fuerza psíquica es correlativa con la fuerza orgánico-nerviosa; ocuparse exclusivamente en una facultad, es destruir las demás; oponerse al orden natural que sigue el desarrollo de la actividad espiritual, ó contrariarlo, es esperar resultados imposibles. Mas no puede aplicarse este principio de la correlatividad de las fuerzas de un modo

abstracto; hay que atender siempre á las circunstancias, por ejemplo, á la tendencia hereditaria. «A un pueblo en quien se ha desarrollado gradualmente una tendencia especial, artística, científica ó industrial, cabe exigirle mayor ejercicio de las facultades que con aquella se relacionan, sin perjudicar la economía de las restantes fuerzas del espíritu.»

En los individuos es más difícil descubrir la vocacion, pues aparece despues que empiezan á ser educados. Para prever las especialidades individuales, conviene dar una educacion de amplias bases, la cual, al paso que ejercita simultáneamente todas las fuerzas del alma, permite además que se manifieste la aptitud particular.

Ocupase luego el autor en la educacion de los sentimientos, entre los cuales se necesita cultivar con el mayor esmero los sociales, los relativos á nuestros semejantes; de ellos nacen los afectos personales de más estima sin los cuales está el hombre realmente fuera de la sociedad, aunque parezca que vive en medio de ella. La responsabilidad en la educacion moral toca en primer término á la familia; pero el Estado ejerce gran influjo sobre el desarrollo de los sentimientos obrando en ellos mediante instituciones; y como en ellas y en la conducta del ciudadano hay un elemento que depende de los sentimientos mismos de éste, se establece una mutua reaccion entre estos factores, formando á manera de un círculo.

Además del Estado y de la familia, viene la escuela á obrar tambien sobre los sentimientos. Lámentase Dominici con este motivo de que muchas cosas de las que se enseñan á los niños, no sean tan adecuadas, como debieran, para desarrollar sus afectos. Se abusa de la Historia sagrada, la cual, aunque debe conocerse, no conviene que entre en la primera educacion del niño; sería preferible sustituirla por una historia de la revolucion francesa hecha á grandes rasgos.

No es todo el problema exponer de un modo abstracto cómo se debe enseñar; hace falta tambien saber lo que ha de enseñarse en primer término. A cada época conviene una instruccion particular: ¿cuál es la más propia de nuestros tiempos? ¿Enseñaremos el Cristianismo, la Metafísica ó la Ciencia? El escritor italiano no vacila en contestar: las ideas que van perdiendo su boga en un pueblo, empiezan á hacersele extrañas, ó á lo ménos, á dejar de serle necesarias; hay que colocar en su lugar otras que le presten mejor servicio, que exciten su actividad y contribuyan á su bienestar, adquiriendo así mayor autoridad cada dia. Ahora bien, si tratamos de indagar cuáles son los elementos que vivifican nuestra sociedad en el orden económico, en el político y en el industrial, veremos que todos se hallan simbolizados en las ciencias positivas.

Los símbolos religiosos han perdido todo su poder sobre el espíritu y sobre la voluntad; los sistemas metafísicos han caído en completo descrédito. Quizá vaya en esto demasiado lejos Dominicus; pero dado su punto de vista, deduce lógicamente que lo que hoy necesitamos es una educación positiva, una educación científica. Ciertamente que da sus razones para excluir la Literatura; pero es menester distinguir entre Literatura viva y Literatura muerta; la que vive de ideas positivas y la que sólo está ya animada por inspiraciones anticuadas; y cabe preguntar, no sin recelo, qué va á ser de la poesía en este sistema y qué puesto se le va á dar en la educación á la cual no parece que debe ser enteramente inútil. ¿Debe abandonarse la cultura estética en sus diversas manifestaciones? ¿No sería mejor, por lo contrario, desarrollarla algo más? Como quiera que sea, insiste con razón el autor en la necesidad de extender los conocimientos positivos y, sobre todo, de hacer que penetre por todas partes el espíritu científico, de no separar la ciencia y la conciencia, la inteligencia del hombre y su corazón.

¿SE PUEDE PENSAR SIN HABLAR? (1)

La *Princeton Review*, de Nueva-York, publicó, en 1881, bajo este epígrafe, un artículo del profesor en el Colegio Nacional de Sordomudos de Washington, Mr. Porter.

Recuerda en primer lugar el autor que en 1838 y en 1856 se hizo la siguiente pregunta á los sordomudos del Instituto de New-York: «Antes de recibir instrucción alguna, ¿habíais reflexionado alguna vez sobre el origen del mundo y de las criaturas?» Todos contestaron negativamente, sin vacilar, excepto una muchacha de 15 años, que contestó: «Yo quería pensar, pero no lo conseguí;» y otra que dijo: «No puedo decir si lo he intentado ó no.»

La observación á que este artículo se refiere se debe á Mr. Ballard, profesor en el Instituto de Sordomudos de Washington. Hé aquí el resumen de lo que dice respecto de sus primeros años, antes de que recibiese educación:

«Perdí el oído á los 17 meses; me criaron con dureza, sobre todo mi madre. Como compensación, mi padre me llevaba consigo con más frecuencia que á mis hermanos. Recordó que, durante estas correrías, me causaba un vivo placer el espectáculo de la Naturaleza animada é inanimada, y que llegué á ponerme la cuestión del origen de las cosas, sin que pueda decir cómo me ocurrió la vez primera. Ya anteriormente había adquirido las ideas de que los hijos descienden de los padres, de la

propagación de los animales, de la reproducción de las plantas por granos. Tuve este conocimiento hacia los 5 años; á los 8 ó 9 comencé á preguntarme acerca del origen del Universo. Al ver una carta con dos hemisferios, me representaba la Tierra en la figura de dos inmensos discos yuxtapuestos. Tenía cierto respeto al Sol y á la Luna, á causa de su luz y de su calor; creía que el Sol se ocultaba por O. en algún hueco, y que pasaba bajo la Tierra por un gran tubo, para volver á aparecer por el E. Estando un día en el campo, oí (como oyen los sordo-mudos) varios truenos, y preguntando á uno de mis hermanos, hizo éste el movimiento de zig-zag del relámpago, al paso que señalaba al cielo; pensé que había arriba un hombre muy poderoso, que amenazaba con el trueno.

»Un año después de entrar en el Instituto (tenía 11), aprendí, aunque sin entenderlas, frases como: Dios es bueno, grande, etc.; asistía á los oficios en la capilla; pero todo aquello era para mí ininteligible. Sólo al cabo de dos años, mediante una serie de preguntas bien graduadas, llegué á responder: «Dios ha creado el Cielo y la Tierra.»

Añade Mr. Porter que ciertos signos que le permitían comunicar con su familia le auxiliaron, antes de entrar en el Instituto, en su desarrollo intelectual. Tenía una gran cantidad de ellos para indicar los objetos que le rodeaban, animados é inanimados. Las cualidades se distinguían señalando un objeto, v. gr., lo blanco por la pechera de la camisa. El número de días era el de otros tantos sueños; los años eran inviernos, caracterizados por la caída de la nieve, etc., etc.

ENCICLOPEDIA.

UNA ASCENSION Á EL PICHINCHA EN 1582,

por D. Marcos J. de la Espada.

A D. Aniceto Sela.

Subir á los peñascos que coronan el anchuroso cráter del volcán de Quito (1) es hoy empresa de damas, ó, como dicen en la tierra, un paseo, cuyo alegre remate suele ser en los límites bajos del sitio denominado *El Arenal*, depósito de trozos de blanca piedra-pomez muy semejante á un campo de terrones de azúcar. Allí, al abrigo de alguno de los tormos de os-

(1) Mide un kilómetro de diámetro. El cuerpo de la montaña donde se abre, llamado *Rucu-Pichincha* (Pichincha el Viejo), tiene por la parte de Oriente 4.787 m. de altitud. La del fondo de la caldera es de 4.016 m. La diferencia es una pendiente ó precipicio de 773 m. con el declive de 50 á 70 grados. Estas medidas resultan de las observaciones del Sr. W. Reiss; y por haber sido hechas escrupulosamente, en persona y con instrumentos modernos, (1873), merecen más confianza que las de Humboldt y Wisse.

(1) De la *Revue Philosophique*, t. xif.

cura y jaspeada dolerita, tamaños como casas, desgajados de la cima oriental de la montaña, constantes protectores de la modesta y linda *Sida pichinchensis*, violeta de las malváceas, y del cabezudo y cabizbajo frailejon (*Calceolium rufescens*), una planta que parece de paño, se dispone y se libra la animada pelea á tender, cuchillo y diente con la rubia polla fiambre, el rechoncho pernil y el turgente pastel de sabrosas entrañas; y sigue á las libaciones, que menudean anunciando la completa victoria, el digestivo zarandeo bailable, ú otros retozos mayores, sin más testigos que el zaharriño colibrí vecino de las nieves perpetuas atraído por las vivos colores de las moñas y cintas mujerieles ante las cuales se detiene receloso y zumbando, y el condor, que se cierne entre nubes sobre la bulliciosa concurrencia, para él insólita y extraña, atisbándola sin cesar y por si acaso alguno de los inquietos bípedos que la componen se aparta del monton, se extravía y le regala con su cuerpo, como de vez en cuando los novillos y añaños, que á la golosina de una hierba más fresca se enriscan en aquellos empinados vericuetos y *guaicos*, se pierden y se despeñan.

Mas, por los años en que los volcanes eran aún las bocas del Infierno y del Príncipe de las Tinieblas, por uno de esos inescrutables absurdos tan comunes en el orden sobrenatural, permitía que sus enemigos los frailes los manejaran á su gusto y provecho, y aquellos artilleros del Diablo, como si dijéramos (y no diríamos mal), por un quítame allá esas pajas, ó un dame acá esos reales, los asestaban, cual si fuesen obuses ó cañones, contra la gente impía y poco limosnera, sin reparar, cegados por su celo, en los daños que inferían de paso en la hacienda y persona del justo; y justos y pecadores, presa de estúpido y fanático terror, corrían despavoridos por calles y plazas, á través de la densa y caliginosa niebla que formaban el humo y los chaparrones eruptivos de ceniza y cascajo, publicando sus más añejas y ocultas picardias, ofreciendo misas y donaciones, reconociendo sus hijos ilegítimos, y lo que es más, sus deudas y pagándolas al contado y *coram populo*,—acercarse á la boca que expelía la infernal y espantosa metralla, era un acto de temerario arrojo, una demencia, un desafío á los poderes de arriba y de abajo.

Pues antes de tocar á sus fines la décimasexta centuria, y precisamente á los pocos dias de haber descargado el Pichincha sobre Quito una de sus más copiosas rociadas, hubo en la ciudad personas de bastante pecho como para arrojarle á una ascension al cráter del ignívomo cerro, arrojando el qué dirán de sus supersticiosos convecinos, y sin cuidarse del quebranto que había de padecer por precision su fama de cristianos como Dios manda, ó mandaba por entonces. Bien es verdad que el inventor y cabo de aquel viaje al Infierno, el

oidor Uncibay, no la tenía muy bien sentada, si hemos de dar crédito á las memorias que de él han llegado hasta nosotros en crónicas y papeles oficiales y particulares, que lo pintan como uno de los hombres más perversos que han hollado los robustos lomos de las cordilleras quiteña y neogranadina. Sevillano de mucho talento y de poca aprension, escéptico, decididor y chancero, debieron coincidir sus mocedades con el tiempo en que las pláticas de los doctores Constantino y Egidio se oian en la fresca y concurrida catedral de Sevilla con el mismo entusiasmo que en nuestros dias los sermones del P. Mon y del P. Mollina. Y me atrevo á aventurar esta especie, porque los dichos del licenciado Uncibay tenían un saborcillo heterodoxo tan picante y subido, que hubieron de convertirse algunos de ellos en cargos de la residencia que sufrió como oidor de la Chancillería de Santa Fé, antes de pasar con igual cargo á Quito. Dos nos ha conservado en su *Carnero* el chismoso cronista bogotano Rodríguez Fresle.

Cortejaba Uncibay en la primera de dichas ciudades á doña Jerónima de Urrego, ó Dorrego, rica heredera de los Olallas, y, ruando una tarde con sus colegas los licenciados Antonio de Cetina y Juan Gutierrez de Mora, pasaban por la calle del capitán Antonio de Olalla, y estaban á una ventana doña Francisca de Silva, doña Ines de Silva, su prima, y doña Jerónima de Urrego. Dijo el licenciado Uncibay, hablando con Cetina: «¿Quiere vuesa merced, señor licenciado, ver á la Santísima Trinidad?» Díjole Cetina: «Está por aquí algun retablo?» Respondió el Uncibay: «Alce vuesa merced los ojos á aquella ventana, que allí la verá.» Santiguóse el Cetina, y el licenciado Mora le dijo: «Paréceme, señor licenciado, que va perdiendo el seso.» Con esto pasaron la calle. El otro dicho ó chiste, elevado tambien á capítulo de cargo, fué, que habiéndose leído una petición en la Sala Real, que tenía no sé qué retruécanos, dijo Uncibay: «Tened, relator, volved á leer esa petición, que parece que tiene la retartalilla del Credo, *Deum de Deo, lumen de lumine*.» Sobre todo esto fué parte principal el año de 1584, en la prisión del *sabio y virtuoso* obispo de Popayan, Fr. Agustín de Gormaz ó de Coruña, acto que escandalizó á todo el mundo, ménos al Consejo de Indias, cuyo visitador, el licenciado Juan de Ovando, al calificar á los prelados ultramarinos en consulta á Felipe II, decía, en general, «que pretendían estas dignidades, más por dejar de ser frailes y por la vanidad, que no por abrazar el trabajo que consigo trae el oficio pontifical;» y en particular, «que el obispo que había en Popayan era de muy poca substancia.» Y quiero pasar por alto otras mil fechorías del magistrado andaluz, salvo los tres milagros que le cuelga el arcediano de Quito, Francisco Galabís, en carta dirigida al virey del Perú, D. Martín Enri-

quez, con fecha 6 de Diciembre de 1581, con acusarle de hereje (*sapit hæresim*), de monedero falso, y de haber extremado su nepotismo hasta el punto de inventar, para dárselo á un su sobrino, el «diabólico oficio de visitador de cabrones para echar á las cabras.»

Así murió él. Una autoridad muy respetable, el presbítero Diego Rodriguez de Ocampo, autor, por comision y encargo del ilustrísimo Sr. Dr. D. Agustin Ugarte y Saravia, obispo de Quito, y en virtud de Real Cédula de 8 de Noviembre de 1648, de la *Descripcion y relacion del estado eclesiástico de aquel obispado*, etc. (1), dice de nuestro Uncibay, en el capítulo que trata de los «castigos que los oidores y ministros de la prision del obispo de Popayan tuvieron de la mano de Dios,» que «vista en el Consejo de las Indias la residencia que le tomó el presidente y visitador de la Audiencia de Quito, el doctor Barros de San Millan, fué condenado en nueve mil ducados y privado de oficio real y garnacha perpetuamente, con destierro de las Indias, con que sólo quedó en abogado de pleitos en la Corte, á donde con sus letras lució mucho (2), si bien no se pudo conservar, y lo desterraron de ella y pasó á Sevilla, su natural, en donde abogaba en aquella Audiencia. Y estando muy aplaudido en letras y negocios graves, estando un dia comiendo, que le servía un criado suyo, estudiante, tomó un albérchigo en la mano y preguntó al criado cómo se llamaba en latin aquella fruta; y diciéndole su sentir, le replicó el amo que fuese por el Calepino que tenía en su estudio; y cuando volvió á la mesa le halló, con el albérchigo en la mano, muerto.»

Pero contemos ya el suceso que me ha movido á trastear un rato con los huesos del brinonazo de Uncibay, 6, mejor dicho, dejemos que lo cuenta Toribio de Ortiguera, natural montañés, por los propios y mismísimos términos del capítulo 62 de su *Jornada del rio Marañon, con todo lo acaescido en ella y otras cosas notables dignas de ser sabidas, acaescidas en las Indias occidentales del Perú, dirigida al felicísimo D. Felipe 3.º, Príncipe Nuestro Señor*, inédita todavía, y que su autor fechó y firmó en Sevilla no mucho despues del año 1585, en que regresaba de las Indias á España.

«El año de 1582 sucedió en la ciudad de San Francisco del Quito de los reinos del Perú, siendo yo alcalde ordinario de ella aquel año por S. M., que habiendo venido nueva que se habia hundido la ciudad de Arequipa de dicho reino, con un gran temblor que en ella

hubo causado de un volcan que estaba cerca de allí, y saliendo huyendo los vecinos della con el gran temor del gran ruido y terremoto, no pudiéndolo hacer tan á su salvo, muchos dellos y de los naturales indios se habian hundido dentro y muerto, como en efecto fué verdad, sin que [ninguno] dellos pareciese. A la propia sazón que llegó esta nueva á la ciudad de Quito, se echó fama que se habia pronosticado en la ciudad de Los Reyes del dicho reino, que á los 15 de junio del mismo año de 82, se habia de hundir la ciudad de Quito con un terremoto y temblor que habia de causar el volcan con mucho fuego y piedra que de sí echaria; el cual volcan está á tres leguas de ella, en un cerro alto, á la parte del Poniente, quedando ella al Oriente. Y fué tanto el temor que puso en la gente, viendo que habia sido verdad lo de Arequipa, que tres ó cuatro dias antes que llegase el término del falso pronóstico, y sin que hubiese mudanzas en el tiempo ni de que pudiese proceder, salieron huyendo de la ciudad la gente menuda y alguna della granada, y fueron más de las dos partes del pueblo, que fué gran escándalo para los que quedamos en él, por estar con algun temor de que podia suceder, aunque nos aseguraban no haberse podido descubrir quién hubiese traído tal nueva, ni habia carta ni rastro de tal pronóstico, sino que verdaderamente fué echado por algunos indios hechiceros; porque las personas que en aquella coyuntura habian venido de la ciudad de los Reyes, no sabian tal cosa ni allá lo habian oído, aunque traian relacion de la hundición de Arequipa; pero con todo esto, era tan público en Quito, que no se trataba de otra cosa.

»Y estando en este conflicto, aguardando lo que Dios fuese servido de ordenar, con mucha contrición y arrepentimiento de los pecados todos ó los más del pueblo, acaesció que á los 14 del dicho mes [junio], año y dia jueves por la mañana, amaneció quemándose con grandísima furia este volcan más de lo que otras veces solia hacer, y echaba de sí tanta cantidad de fuego revuelto en una espantosa negregura de negro humo, con tanto ruido y estruendo de acelerados truenos que salian á vueltas dello de lo profundo y cavernoso del propio volcan, que á todos nos ponía mayor temor y afgion, entendiendo que venia á ser verdadero el falso pronóstico, pues en la víspera dél habia tantas y tan extrañas señales. El remedio que tuvo fué el mayor y mejor que en semejantes casos se deben tener, acudiendo á Dios como á padre de misericordia, suplicándole con grandes plegarias, oraciones y sacrificios y con grandes clamores de campanas y estaciones, visitando las iglesias y monesterios todo el dia y lo mesmo la noche siguiente, con una procesion de muchos disciplinantes, para que Su Divina Magestad fuese servido de alzar la mano de tan riguroso castigo, como fué el con que nos esta-

(1) Ms. de la Bibl. particular de S. M.

(2) Uno de sus trabajos jurídicos fué la alegacion en Derecho, escrita toda en latin, presentada en el Consejo de Indias en 1594, á favor de doña Francisca Pizarro, hija del conquistador del Perú, documento que se imprimió, y uno de cuyos ejemplares, con la firma de Uncibay, se conservaba en tiempo de D. J. B. Muñoz en la librería del Colegio del Angel, de Sevilla.

ba amenazando; y por su Divina Clemencia fué servido que, poco á poco, se iba aplacando, y con llover cantidad de ceniza con alguna agua aquel día y otro siguiente, se quedó así por entonces.

»Después desto, miércoles adelante 11 días de julio de dicho año, entre las 3 y las 4 de la tarde, estando el tiempo muy sosegado y sereno y sin pensar semejante cosa, comenzó á caer mucha cantidad de ceniza y agua, y cayó este día y el siguiente tanta fuerza de ella, que se cubrieron todos los campos, calles y plazas y tejados de la ciudad de ceniza, y hubo partes por donde se descendió esta ceniza por más de 10 leguas conforme corría el viento, que no poco espanto puso. Viernes y sábado estuvo el tiempo sereno hasta el sábado en la tarde á la oración. A esta hora, 14 de julio comenzó el volcan á echar de sí algun humo negro y espeso, y como es tan ordinario, no se hizo caso dello; hasta que, después de la media noche, hizo tan gran ruido y estruendo, que parecía hundirse el mundo. Con este terremoto despertó el pueblo despavorido de tal manera, que todos nos levantamos de las camas; y era tanta la piedra viva que llovía arrancada del propio volcan mezclada con ceniza, con tanta priesa y velocidad, que hacia gran ruido en los tejados, más que cuando graniza muy recio y espeso. Había entre estas piedras algunas como garbanzos y lentejas, mayores y menores; y esto duró desde la hora dicha hasta otro día que amaneció, entre 5 y 6 de la mañana, de lo cual quedamos todos maravillados y espantados por no se haber visto jamás llover piedras aquel volcan. Abrieron las puertas de las iglesias y hubo muchas devotas estaciones de religiosos y seglares y disciplinas, que todo movía á mucha devoción; hasta que fué Dios servido que como iba amaneciendo, se iba aplacando poco á poco; aunque todavía llovía ceniza y la llovió domingo y lunes adelante, sin parar.

»Después desto, como cosa que había causado tanta admiración, deseosos de ver por vista de ojos una cosa tan extraña y de donde procediese la causa dello, determinó el licenciado Francisco de Uncibay, oidor que á la sazón era [en la] Audiencia de aquella ciudad, de irlo á ver personalmente. Convidó, con determinación de que se dijese allá misa á don Alonso de Aguilar, cura de la santa iglesia catedral de Quito, y á Juan Sanchez Miño, clérigo beneficiado de Riobamba (1), y al capitán Juan de Galarza, alguacil mayor de corte (2),

y al capitán don Juan de Londoño y á Toribio de Ortiguera, que es el que escribe esta relación; demás de los cuales fueron otros muchos españoles é indios é indias, negros y negras de servicio.

»Salimos de Quito sábado después de medio día, 28 de julio de 82; dormimos aquella noche en un vallecito que se hace á media legua, poco más ó menos, al pie dél, después de haber subido dos leguas y media por un cerro y quebradas arriba, que todo esto se subía desde Quito á él; cebeo una quebrada muy profunda y honda que hay después de haber encumbrado un cerro, la cual es gran defensa y amparo para que este volcan no pueda caer sobre la ciudad de Quito (1). Llevamos muy mala noche de frío, por no haber llegado los indios que nos llevaban las camas, y lleváramosla peor, si no fuera por unos arbolitos pequeños que por allí había, llamados *chiquiraguas* [*chiquiras* ó *chiquirabus*], que, aunque muy verdes, ardian como tea, los cuales se crían entre la nieve y hielo. Otro día domingo, por la mañana, dejando allí todo el carruaje y cabalgaduras con alguna gente de servicio que nos guardase de comer, subimos á pie el cerro arriba, por ser muy áspero y de terribles peñascos, todos cubiertos de ceniza, nieve y hielo, con aire tan recio y frío, que nos cegaba con la ceniza; y con el mucho frío hubo muchos que se almidieron como si estuvieran en una muy recia y tempestuosa tormenta de la mar (2).

»Llegados que fuimos á lo alto de la boca del volcan ó boca de fuego, porque no hubo cosa que lo impidiese, es en esta manera. Que está un cerro el más alto y enriscado de todos cuantos hay en aquel circuito, en medio del cual está un espacioso hueco, en que habrá, al parecer, más de quinientos estados de hondo, y en el principio y redondo por la boca tendrá una legua de círculo. En lo bajo de esta boca hace una ancha plaza, en medio de la cual hay un peñol no muy alto, el cual se está quemando entre sí por muchas partes y sale dél infinidad de humo, y lo mesmo sale de muchas partes de la plaza. Este peñol es de color azul, amarillo y colorado y negro, como á manera de metales ó minerales. Pasado este peñasco, en medio está una grande y profundísima boca, á la parte del Poniente, que á esta no se le pudo ver el suelo, por el mucho y extenso [¿intenso?] humo y fuego y ceniza que echaba de sí. Por este lado tiene un desagadero muy ancho

(1) Dice el arcediano Galavis en su carta, que para dotar este beneficio y dárselo á su amigo Sanchez, despojó el licenciado Uncibay á la catedral de Quito de más de 400 pesos de renta.

(2) Este fué el comisionado por la Audiencia de Quito, siendo Uncibay oidor en ella, para prender al obispo de Popayan, como lo prendió, dentro de la iglesia, estando el prelado sentado en su silla junto al altar mayor y en hábitos pontificales.

(1) Así es, en efecto; y esta circunstancia fué también observada por Humboldt y explicada en una de sus Memorias sobre los volcanes de Quito. El cerro á que alude Ortiguera es, sin duda, el que Humboldt denomina *Alto de Chiquira* y *Loma Gorda*, y el valle ó hondonada profunda, resguardo de la ciudad de Quito, es la llamada por él *Ciénaga del Volcan*, cuyo término superior es *El Arenal*, y cuya vagnada en dirección de Norte á Sur desciende por Lloa á la húmeda planicie de Turubamba (campo barroso).

(2) *Avrocharse*, dicen en el país; y no se libran de este mareo ó desvanecimiento los caballos y mulas.



y hondo que sale á unas quebradas y río que está más abajo, por el cual desagua la mayor fuerza de aquella fortaleza; y en este tiempo que hizo tan grande sentimiento como se ha visto, echó por aquella canal ó quebrada grandísimos peñascos de piedra azufre ardiendo revueltos con tanta agua y ceniza, que destruyó y asoló en la provincia de los Yumbos muchos montes y grandes sementeras de algodón, comidas, frutales, cañas dulces de los indios de aquella tierra.

»Estos humos que salen deste peñon y del llano de la plaza, ninguno muestra boca más de sola la grande que está dicha, y á mi ver son ordinarios en salir, aunque no todas veces suben [se ven] estos humos en Quito; y en el tiempo que mayores efectos hace, es cuando mayor seca hay de todo el año.

»Pareciéndonos á todos los que allí fuimos, que la causa de la tormenta y ruido pasado habia sido un gran pedazo de peñon que se estaba quemando más que los otros á la parte más honda de esta boca, la [el] cual se habia caído en aquellos dias pasados sobre su desaguadero, y con la gran furia que cayó y la fuerza que llevó consigo al caer, topó con la fortaleza del fuego que está debajo, la cual, cobrando mayor fuerza con semejante violencia, hizo volver aquella piedra y ceniza hasta la region del aire, el que lo arrojó hácia la parte donde más corría; y el terremoto y estruendo fué al tiempo que cayó en aquella gran hondura, causados del mismo aire y fuego que se encontraron en las cavernas de la tierra; y fué causa que nos afirmásemos en esto, porque al tiempo que estuvimos allí mirando y notando este monstruo, cayó en aquella parte más honda un pedazo de risco que se estaba ardiendo, el cual causó mucho estruendo y revocó y echó fuera mucho humo y muy hediondo, que lo subió hasta las nubes.

»Los riscos que tiene en la boca son de muy fina y áspera peña (1) sin mezcla de metal alguno, y el mayor es hácia Oriente, entre el volcan y Quito. A legua y media y á legua desta boca hallamos mucha cantidad de piedra que habia salido deste volcan, del tamaño de nueces, castañas y avellanas, las cuales eran tan livianas como si fuesen de alumbre quemado, y otras como guijos, á manera de piedras pomez.

»Tiene esta boca una extraña contrariedad, que con haber en lo bajo y hondo della fuego y humos que se han visto, al principio y altos della hace tan terrible frio y en tanta manera, que ninguno de los sacerdotes que fueron pudo decir misa, ni tampoco donde habíamos dormido.

«Causó esta ceniza y piedra mucho daño en

los ganados, que, como se cubriesen della los campos, no tenían qué comer, de cuya causa se murieron muchos. Y como quiera que sea es uno de los mayores y padrastrós que esta ciudad de Quito tiene; aunque, á mi ver, está segura de no recibir más daños que el de semejantes sobresaltos, que no son pequeños. El metal que tiene es mucho, mediante lo cual no puede dejar de durar infinidad de años y su furia y fuego, si Dios por su divina misericordia y piedad no lo remedia.»

El principal interés de esta curiosa relacion no consiste en haber consignado un suceso tan notable en su género como la subida de Diego de Ordax al Popocatepelt, ó las de Francisco Bobadilla, Gonzalo Fernandez de Oviedo y el P. Blas del Castillo al Infierno de Masaya, ó en describir tan minuciosamente la erupcion de 1582, olvidada por todos los cronistas del Pichincha, nacionales y extraños (1), sino en la pintura de su cráter, tan clara, sencilla y exacta que parece una fotografía.

¡Qué contraste con la espantosa vision que turbó los ojos de Humboldt al asomarse por primera vez á la boca del mismo volcan! «No hay palabras con que poder expresar el estado caótico en que aparece el cráter del Rucu-Pichincha.» «Desde la altura en que nos encontramos divísanse cimas de montecillos lisos como el hielo, y á partes cuarteados, que surgen del suelo mismo del cráter.» «Sus dos terceras partes estaban completamente llenas de vapores de agua y de azufre.» «Luces de un color azulado vagaban de aquí para allí en aquel abismo; y por más que soplase por entonces viento del Este... olíamos desde el borde oriental los vapores de ácido sulfuroso más ó ménos intensos.» ¡Cómo se conoce que el Aristóteles prusiano era mozo todavía cuando trepaba á las sublimes crestas del Pichincha, y que su poderoso entendimiento no lo era bastante para dominar las expansiones imaginativas propias de aquella edad hasta en los sabios!

Cuarenta y tres años tardaron en hundirse los tersos montecillos, apagarse las llamas azuladas y desvanecerse toda aquella caótica fantasmagoría, con las dos bajadas al fondo del cráter de los Sres. Wisse y García Moreno, cuyos resultados verdaderamente científicos y serios, dicho sea en honor de la verdad y de Humboldt, éste fué el primero en elogiar y difundir (2). Y ¡cosa extraña y casi de encantamiento!, al descorrer dichos señores, no sin riesgos mortales, el misterioso velo que oculta-

(1) Sobre las erupciones del Pichincha hay mucho que decir. Humboldt admite siete en los años de 1533, 1539, 1560, 1566, 1577, 1580 y 1660. Pero las primeras las funda en meras paparruchas del P. Juan de Velasco; y la de 1577 consta por documento fidedigno que acaeció en 1575.

(2) V. *Mélanges de Géologie et de Physique général.*— Trad. Galusky, t. I, 1854.

(1) Ortiguera dió con el carácter distintivo y nominativo de la roca fundamental de los volcanes quiteños, pues *traquita*, como es sabido, viene de τραχίτης, áspero.

ba la terrorífica sima, alumbrándola con la luz de la ciencia, se mostró con la forma y aspecto que tenía cuando la vió, dos siglos y medio antes, Toribio de Ortiguera, salvo las *fumarolas* ó humerillos derramados por el fondo de la caldera, que bien pudieron ser fenómeno accidental y pasajero de la erupción de 1582.

Conviene advertir, que desde las ascensiones de Humboldt hasta las bajadas de Wisse y García Moreno permaneció el Pichincha en completo reposo y sin dar el más mínimo pretexto con sacudidas ó sobresaltos de su seno á una objeción que explicaría las visiones del célebre viajero y colector ilustre de nuestro Museo de Ciencias (1).

No necesitan ciertamente los entendidos y animosos exploradores del volcan quiteño de testimonio que acredite la exactitud de sus operaciones geométricas y de sus observaciones físicas y geológicas; resalta de tal modo en sus escritos acerca del asunto, que persuaden sin violencia al lector. Pero creo que en alguna manera ha de contribuir á que prospere y crezca la reputación de sus trabajos, el parecer de quien siguió sus huellas, no con tanta fortuna, por aquel principio, siquiera no esté conforme con alguna de sus afirmaciones más trascendentales y le parezca que algo quedó por decir de la estructura geológica del enorme cráter (2). Además, la formal declaración de haberlo visto yo en el estado y forma que ellos lo describen, no es solamente prueba in-

(1) Así consta por el final del pasaporte que se le expidió en Aranjuez á 7 de Mayo de 1799: «y además ordena y manda S. M. á todas las personas á quienes correspondiere por razon de sus oficios, que reciban y hagan embarcar para Europa con dirección á esta primera Secretaría de Estado y del Despacho, y con destino al Real Gabinete de Historia Natural, todos los cajones que contengan objetos naturales pertenecientes á esta Historia, y que les fueren entregados por dicho D. Alejandro Federico, baron de Humboldt, á quien se ha encargado que recoja y colecte las expresadas producciones para enriquecer el Real Gabinete de Historia Natural y los Jardines Reales; que así es la voluntad de S. M.»

(2) No es un articulejo semi-serio ocasion á propósito para explanar estas reticencias, que acaso ni áun debiera haber insinuado; pero ya que lo he hecho, confesaré, á lo menos, que no encuentro muy justificada la división del cráter en dos, uno oriental y otro occidental; porque el primero no es otra cosa que un profundo y estrecho barranco inclinado y abierto hacia el Sur, formado por la continuación de la cuchilla ó cresta del *Arenal* y por una parte del costado exterior del único cráter que hoy existe, interrumpido en el paraje donde tiene su cabecera septentrional el susodicho barranco y sus más altos orígenes el *Ninayacu* (rio de fuego, ó que sale del fuego). De manera que el contorno superior ó filo del cráter actual describe exactamente una vuelta de hélice cónica, comenzando en el punto más oriental de la indicada interrupción y desarrollándose con un diámetro de más de mil metros, al principio de Norte á Mediodía, después hacia Occidente, de aquí con rumbo al Norte, á seguida al Oriente; y continuando desde este punto por la cuchilla del *Arenal* al Mediodía, termina enfrente y un poco más abajo del principio de la curva, dejando entre medias el barranco del *Ninayacu*. El llamado cráter oriental es para mí todo lo más un resto del primero que tuvo el Pichincha, con el cual vino después á unirse y soldarse el que hoy se encuentra en actividad.

necesaria de su veracidad, sino dato tambien importante que atestigua que, á la fecha de mi descension á las profundidades de la ardiente y peligrosa sima por el mes de Diciembre de 1864, no habían variado aquéllos en lo más mínimo. *Despedazado anfiteatro* de gigantescas proporciones, triste, imponente, como todas las grandes ruinas, su arena ó redondel ofrece, sin embargo, un aspecto, no diré tan risueño como la vega de Granada ó un vergel de las islas Borromeas, pero sí apacible y tranquilo. En declivio suave de Oriente á Occidente, compónese de dos ramblas de lecho descarnado y blanquisco, en la seca, que abrazan una zona central más elevada, angosta y extendida tambien de Este á Oeste, cubierta de matorrales y terminada al Occidente á manera de cabo ó promontorio por el cono eruptivo. Cuando las lluvias ó la nieve derretida colman las ramblas, conviértese esta loma agalerada en verdadera península; y en los días serenos se abren sobre ella las flores, y los insectos revolotean entre las matas vecinas de los amarillentos azufrales, cuyas exhalaciones ni ofenden la lozanía de las plantas, ni estorban la actividad de aquellos bichos. Recordábanme las tórtolas y mariposas que había visto volar sobre el activísimo cráter del *Izalco* y posarse en sus bordes caldeados á una temperatura que apenas podía yo resistir; y que *Espinosa*, el compañero del célebre navegante *Malaspina*, afirma haber recogido telas de araña en las grietas de uno de los volcanes que arden en México. El reque-mado y humoso montículo eruptivo con sus enormes é irregulares hendiduras, sus hornillos agrupados aquí y allí como las bocas de un antrax ó avispero, y con su ceñidor de azufrales á modo de hormigueros, algun tanto desdice del resto del paisaje; pero le da cierto tono caliente y atractivo y en armonía con el fondo que se descubre mirando hácia el Ocaso; pues colocado muy cerca del portillo por donde *desagua*, segun Ortiguera, *su fuerza*, y que es realmente desaguadero de sus lavas, y á la vez, de las lluvias que recogen las ramblas, y hallándose la escotadura á un nivel relativamente bajo, asoman á ella, y por las cercanías sus copas excelsas y de un verde esmeralda los árboles del bosque de los *Yumbos*.

Como la descomunal abertura del circo permite al sol pasarse á su gusto por dentro, no son siempre sombrías y tristes las horas que se pasan allá abajo, esto es, si las nieblas no lo impiden. Al amanecer, que en las regiones ecuatoriales equivale á la salida de su señoría, el cual no gusta de entretenerse en ellas con escrúpulos y medias luces, los humos del cerrillo se visten de púrpura brillante como si fueran nubes del cielo; la pared del Sur toma un tinte de oro encendido, y la del Norte sube de color y se pone más roja de lo que ella es. Al mediodía hay que buscar la sombra de algun crecido arbusto ó de cualquiera de los ro-

bustos contrafuertes que contienen la ruina del cráter. Al caer de la tarde, los oblicuos rayos que pasan por el escote del borde occidental y á través de los humos, alegran la frente verdinegra y hosca del Rucu Pichincha. Únicamente por la noche es cuando la tiniebla se condensa, se espesa, y, cual si fuese húmeda, penetra hasta los huesos; pero de noche... todos los gatos son pardos.

Doy estas noticias (algunas casi á estilo de Calendario), para poner en su punto la fama que, en mi opinion, debe gozar el cráter del Pichincha, muy diversa de la que le atribuyen, por darse tono, la mayoría de los visitantes; y puedo darlas tan al menudo, porque estuve tres días perdido y atrafagado por sus recónditos senos, solo, completamente solo, como no llame compañero á un pedazo de pan y un cuarto de gallina destinados á modesta merienda, y que, sin mediar un milagro parecido al famoso del pan y los peces, me sirvieron para tres desayunos, tres almuerzos, tres comidas y tres cenas.

¡Y qué cosas me sucedieron, y qué maravillosas, y por cuántos peligros pasé, y con qué gusto lo comunicaria con mis curiosos lectores! Porque no hay vanagloria tan grata al corazón humano como contar con vida los lances en que uno se expuso ó se arriesgó á perderla. Mas no haré tal; soy discreto; contentaréme con exhibir y dar á luz una especie de certificado de la interesante situacion en que me puso mi temeraria osadía. Así como así, la tinta del original palidece, el papel se vuelve icterico, la ortografía del contexto es enteramente personal del autor, y la posteridad habría de verse negra para comprobar con él un acontecimiento que deja muy atrás la bajada de D. Quijote á la cueva de Montesinos.

El certificado se reduce á una carta dirigida á mi buen amigo y compañero de *Viaje al Pacífico*, D. Francisco de Paula Martínez, hoy profesor de vertebrados en nuestra Facultad de Ciencias, y dice á la letra:

« Sor. Fran.^{co} Martínez. = San Jose (1) Dbre 15/64 = Muy Sor mio = El Sor Espada se a derijido al desender ó faltando una parte p.^a llegar al suelo de adonde estan los conos, hacia la izquierda q.^o es p.^a adonde io les habia dicho temia p.^a q.^o hallí se perdera en hesa montañía, mas creo proquirara hirse p.^a el Oqcidente p.^a salir p.^a Cotollao i no dude V. de que es infalible talvez la muerte; mis diestros son buenos p.^a la serranía, ha Chamoro lo mando con biberes i como el conose bien q.^o vaia con diestros, los pocos biberes q.^o le doi son los únicos q.^o tengo i deben mandar dinero p.^a pagar bien á los conosedores del Pueblo i biberes a q.^o se baian hasta encontrarlo bibo ó el cada-

ber. = Guizas la Probidencia lo salbara: esperando hoque a su amigo S. S. = Valentin Nunez. »

Añadiré, por vía de postdata, que el importe de los suministros, preparativos y maniobras para el hallazgo de mi cadáver, incluso el del generoso anticipo del Sr. Nuñez, salió de mi bolsillo particular. Acaso la Comision científica de que formaba parte mi humilde individualidad se hallaba por entonces como el tonel de las Danaides, *desfondada*.

Tambien la Ciencia es milicia, aunque sin las galas, aparatos y estruendo de la guerrera; y si no me acuerdo de haber obtenido algun ascenso por mi accion del Pichincha, tampoco puedo quejarme del botin que gané: unos cuantos pedruscos arrancados del cono eruptivo, que demuestran la trasformacion de la traquita en pumita; dos ó tres ejemplares, á modo de panales, de un bellissimo azufre micáceo ó escamoso que saqué con mis manos de los ardientes y esponjosos azufrales que ciñen aquel promontorio; y, por último, un nido con sus huevos, tomado en una de las matas de la loma central del redondel, en prueba de la seguridad con que se vive y se vegeta en el fondo del abismo donde La Condamine y Humboldt sólo vieron la imagen del cáos.

EL ORIGEN EUROPEO DE LOS ARYAS,

por M. van den Ghelyn.

(Continuacion) (1).

El último argumento presentado por Schrader es el de las emigraciones aryas. Los primeros movimientos de los pueblos aryas históricamente comprobados se dirigen hácia el Sur y en parte tambien hácia el Este. Toda la region del Asia anterior, que comprende la Frigia y la Armenia, ha recibido su poblacion indo-europea de Europa. Cuadra bien esta hipótesis con el hecho de las relaciones íntimas que presenta el armenio con nuestras lenguas indo-europeas. En cambio, de emigraciones hácia el Oeste no se descubre indicio alguno.

Los movimientos á que Schrader se refiere son conocidos en la Historia. Consultando á Herodoto, Ptolomeo y Estrabon, tenemos enteramente resuelto el problema. Europa está ya poblada por los Aryas; y aún más, cada grupo ocupa el sitio marcado por la Providencia: los germanos en el Centro; los eslavos al Este; los celtas al Oeste, y los romanos y los griegos al Sur. Si consideramos en este momento histórico los orígenes aryas, todas las emigraciones son de Occidente á Oriente; la de los griegos

(1) Una hacienda de las inmediaciones del volcan, de que era propietario el que firma la carta, excelente y amabilísima persona.

(1) Véase el número anterior del BOLETIN.—En la línea 34, columna 2.^a, de la página 329, ha aparecido *Tauro*, en vez de *Taunia*, que es como debe leerse.

y tracios, desde Grecia al Asia Menor; la de los celtas ó gálatas, hácia las orillas asiáticas del Mediterráneo; la de los escitas, hácia las estepas de la Siberia, y la de los godos del Báltico, hácia el bajo Danubio.

Nada dicen las emigraciones conocidas históricamente en favor de los orígenes prehistóricos de los Aryas. Aquellas no remontan á lo sumo más allá del siglo vi antes de J.-C., y sin embargo, los anales del Egipto nos señalan ya desde el siglo xiv una coalición de pueblos aryas de Europa contra Menephtah I.

Si no tenemos pruebas positivas de las primeras emigraciones aryas del Asia á Europa, hay motivos fundados para inducir que la cuna primitiva de los Aryas fué el Asia.

M. Penka añade á los argumentos de Schrader, refutados ya, otros cinco, de que vamos á hacernos cargo.

En primer lugar, acogiendo la idea del inglés Latham, dice: «Los Aryas de Europa, celtas, greco-italiotas, lituano-eslavos y germano-escandinavos, constituyen la mayor parte de la raza; por consiguiente, Europa, y no Asia, debió ser su cuna. Pretender que los indo-europeos procedan del Asia es un error tan grave en Etnología como lo sería en Historia natural hacer derivar los reptiles de la Gran Bretaña de los de Islandia.

La superioridad numérica de los Aryas europeos es, por otra parte, muy discutible. Su historia, más brillante, sin duda, no quita que, bajo el punto de vista numérico, quizá los indos con los persas y medas, los escitas y las innumerables tribus del Asia central, aventajen á los pueblos europeos. Pero aun cuando así no fuera, la afirmación del filólogo inglés nos llevaría á una primera consecuencia absurda: porque por igual motivo habríamos de afirmar que Inglaterra es la cuna de los sajones, siendo actualmente más numerosos en este país que en las orillas del Báltico, y considerar á los Estados Unidos de América como patria de los ingleses. ¿Cuántas veces no ocurre en la Historia que las colonias alcanzan mayor desarrollo de población que el país de donde proceden?

Queriendo luego M. Penka hacer valer en favor de su teoría una prueba lingüística que Benfey y L. Geiger habían ya insinuado, dice: «El vocabulario de los Aryas primitivos muestra por completo que los animales y las plantas que se conocían eran indígenas de Europa.»

Cierto es que, en lo referente á la fauna, el léxico arya acusa un desconocimiento completo de los animales propios de los climas cálidos: el león, el tigre, el mono y el elefante (1). Pero no debemos olvidar que á orillas

del Oxus y del Yaxartes no se encuentran fieras, siendo preciso caminar más hácia el Sur para hallarlas. En cuanto á la flora, la divergencia de términos entre los Aryas europeos y los asiáticos se explica bien por lo extenso y accidentado del terreno que primitivamente ocuparon; y si la Bactriana era el jardín del Asia, por sus árboles frutales, las producciones del suelo en las estepas del Turquestan, donde vivió agrupada la rama europea, difieren poco de las de Europa.

En el número, creciente, y en la calidad de las adhesiones que la hipótesis del origen europeo encuentra entre los científicos, tampoco aventaja á la antigua teoría. M. Penka cita en su favor los nombres de Fr. Müller, Cuno, Peschel, Poesche, Tomášek, Fligier (á los cuales debería añadir el de Sayce), como autoridades respetables, sin duda; pero frente á las cuales, la doctrina contraria puede presentar, en primer término, todos los afiliados á la escuela antropológica francesa, y luego, en Alemania é Inglaterra, nombres tan ilustres como los de Max Müller, de Ujfalvy (1), Piétrement, Brünnhoffer (2), Orterer (3), Geiger, y sobre todo, von Roth, de Tubinga (4). ¿Cómo decidir por este motivo la probabilidad extrínseca de una ú otra teoría?

(Concluirá.)

INSTITUCION.

LIBROS RECIBIDOS.

Varios.—*Certámen científico y literario convocado por el Ateneo de Zaragoza y celebrado en la misma ciudad en 17 de Octubre de 1884.*—Zaragoza, 1885.

Idem en 22 de Octubre de 1886.—Zaragoza, 1886.

Vila Nadal (Dr. A.)—*Prácticas en Historia natural.*—Santiago, 1887.

Cancio Mena (D. Juan).—*Discurso leído en la solemne inauguración de la escuela de Comercio de Zaragoza.*—Zaragoza, 1887.

Escuela de Artes y Oficios de Bilbao.—*Memoria correspondiente al curso de 1886 á 1887.*—Bilbao, 1887.

Programa para el curso de 1887 á 1888.—Bilbao, 1887.

CORRESPONDENCIA.

D. J. S.—*Escorial.*—Recibida libranza de 10 pesetas por su suscripción del año actual.

(1) *Le Berceau des Aryas d'après des ouvrages récents*, 1884.

(2) *Ueber den Ursitz der Indogermanen*.

(3) En una nota sobre la obra del Dr. Schrader, en la *Literarische Rundschau*, 1884, núm. 9, páginas 267 y siguientes.

(4) *Zeitschrift der D. M. G.*, t. xxxviii, pág. 138.

(1) Se puede consultar sobre este asunto especial el interesante folleto del Dr. O. Schrader, *Thier-und-Pflanzengeographie im Lichte der Sprachforschung*.