

BOLETIN

DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA.

La INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan solo 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.)

Hotel de la *Institución*.—Paseo del Obelisco, 8.

El BOLETÍN, órgano oficial de la *Institución*, publicación científica, literaria, pedagógica y de cultura general, es la más barata de las españolas, y aspira á ser la más variada.— Suscripción anual: para el público, 10 pesetas: para los accionistas y maestros, 5.—Extranjero y América, 20.—Número suelto, 0,50. Se publica dos veces al mes.

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 XIV.

MADRID 31 DE MAYO DE 1890.

NÚM. 319.

SUMARIO.

PEDAGOGÍA.

Educación moral: Factores del carácter, por D. Aniceto Sela.—El concurso Bischoffsheim sobre la organización de juegos escolares, por M. E. Maneuvrier.

ENCICLOPEDIA.

Indicaciones para el estudio de los infusorios, por D. Domingo de Orueta.—El anuario penitenciario, por D. Jerónimo Vida.

PEDAGOGÍA.

EDUCACIÓN MORAL.

FACTORES DEL CARÁCTER,

por el Prof. D. Aniceto Sela (1),

Catedrático de Derecho en la Univ. de Valencia.

Elementos que influyen en la formación del carácter.—La herencia psicológica; pruebas; aplicación á las cualidades del carácter; límites del influjo de la herencia; sus leyes, según Ribot.—El temperamento; sus clases; su relación con el carácter.—El sexo.—La edad.—El estado de enfermedad; la locura infantil; las enfermedades crónicas; los estados patológicos de larga duración; el histerismo; la sugestión hipnótica.—El régimen alimenticio y el cuidado del cuerpo en general.—El medio físico.—El medio social.—La educación.

Llamo aquí factores del carácter á los elementos que lo constituyen y á las circunstancias que obran sobre él, modificándolo. Difíciles de precisar, por su complejidad, ofrecen, no obstante, gran interés desde el punto de vista de la educación moral, por ser: unos, datos con que es forzoso contar; otros, medios de que la pedagogía puede valerse para sus fines. En último análisis, la educación misma no es otra cosa que uno de tantos factores, destinado á desenvolver á veces y á veces á

modificar y aun destruir, en lo posible, la obra de los restantes.

Basta una superficial observación de la realidad para comprender que el carácter no es de una sola pieza, ni se forma de una sola vez. Va construyéndose lenta y paulatinamente, merced al concurso de un considerable número de elementos. Con demasiada frecuencia, el influjo de cada uno de ellos lleva una dirección particular, y, como fuerzas iguales y contrarias, llegan á destruirse, ó á destruir el carácter que debían formar. Pero, en todo caso, cuantas influencias pesan sobre el individuo contribuyen á modificar el carácter. Ninguna, por insignificante que parezca, es despreciable; nunca, con mayor motivo, pudo decirse que causas pequeñas producen consecuencias grandes. Solon replicaba á un padre que, reprendido por consentir ciertas acciones de su hijo, contestaba. «Es poca cosa:» «Seguramente es poca cosa eso, pero es gran cosa la costumbre» (1).

En términos generales, podría decirse, con Wundt, que contribuyen á la formación del carácter la educación, las vicisitudes de la vida (otra educación natural) y las propiedades innatas. Cuando se trata de precisar más, aparece el carácter como fruto de una laboriosa gestación, producida por una suma de causas fisiológicas y psicológicas, de las cuales no siempre podemos darnos cuenta fácilmente. Intentaré solo mostrar las principales.

Es forzoso contar, ante todo, con la herencia psicológica, tan profundamente estudiada en nuestro tiempo por Ribot, Maudsley y otros (2). Aunque no hayan de aceptarse sin reserva las conclusiones de estos escritores (en cuya discusión tampoco sería oportuno entrar ahora), multitud de hechos muestran que una gran parte de los elementos que constituyen nuestro carácter son, como Martin dice, más antiguos que nosotros; existían antes de nuestro nacimiento, en nuestros padres,

(1) Citado por Locke, *Quelques pensées sur l'éducation*.—Trad. Compayré.—Paris, 1882.

(2) V. el libro de M. Ribot, *La heredité psychologique* y el de Mr. Maudsley, *Pathology of Mind*.

(1) Del libro en prensa *La educación del carácter*. (Biblioteca del Maestro, de Barcelona.)

que nos los han transmitido, después de recibirlos de sus ascendientes.

Todos podemos observar cómo los niños reproducen casi siempre mil rasgos de la fisonomía moral de sus padres, y á veces de sus abuelos, aun cuando no los hayan conocido, ni podido imitar por consiguiente. Los animales no difieren en esto de nosotros. «Un caballo naturalmente espantadizo—dice Buffon—produce potros que tienen el mismo natural» (1). «Un perro de caza, criado lejos de su padre y de su madre—refiere Giron de Buzareingues—era de una terquedad incorregible; la explosión de la pólvora, que tanto excita á otros perros, lo dejaba indiferente. Manifestando una persona la sorpresa que esto le producía, le contestaron: «No tiene nada de extraño; lo mismo era su padre.»

Existe una multitud de malos instintos, en cuya formación es evidente, y se ha comprobado mil veces, el influjo de la herencia. El vicio de la embriaguez, por ejemplo, de tan triste actualidad hoy, por el estudio que se hace de los efectos del alcoholismo, se transmite de un modo que no deja lugar á duda. Habla Gall (2) de una familia rusa, donde el padre y el abuelo habían perecido, los dos prematuramente, víctimas de su inclinación á los licores fuertes; el nieto manifestaba, desde la edad de cinco años, el mismo gusto en el más alto grado... En nuestros días, Magnus, Huss y Morel han recogido tantos hechos sobre la herencia, que no tenemos más que elegir. Un hombre dado á las bebidas alcohólicas tiene un hijo que ha mostrado desde la infancia los más crueles instintos. Obligado á sentar plaza de soldado, vendió sus efectos militares para comprar aguardiente y hubiera sufrido la pena capital, sin el informe de los médicos, que declararon irresistible la afición.

Respecto de la avaricia, merece también copiarse una indicación de Maudsley. «He notado—dice—que cuando un hombre ha trabajado mucho para llegar de la pobreza á la riqueza y para establecer sólidamente su familia, resulta en sus descendientes una degeneración física y mental, causa algunas veces de la extinción de la familia á la tercera ó á la cuarta generación. Cuando esto no sucede, queda siempre una mala fe y una doblez instintivas, un egoísmo extremado, la ausencia de verdaderas ideas morales» (3).

En opinión de Martin, también los instintos del robo y del asesinato son hereditarios, según intenta mostrar con la siguiente genealogía, citada por Despinae: «Juan Chrétien tiene tres hijos, Pedro, Tomás y Juan Bautista; del primero, Pedro, nace un hijo, Juan Francisco,

condenado á trabajos forzados á perpetuidad, por robo y asesinato; del segundo, Tomás, dos: Francisco, condenado á trabajos forzados por asesinato, y Martin, condenado á muerte por lo mismo y cuyo hijo, ladrón, murió en el presidio; el tercero, Juan Bautista, ha tenido siete nietos y nietas, todos ladrones, y un último nieto, condenado á muerte por asesinato y robo.» También cita Ribot, con referencia á Gall, el caso de una mujer de los Estados Unidos de América, muy pervertida, cuyos ochenta descendientes, en la línea directa, han sido: veinte, criminales, y los sesenta restantes, borrachos, locos, idiotas y mendigos. De genealogías de esta clase están llenos los libros modernos de Antropología criminal.

Si del carácter se trata, los que conceden á la herencia un influjo poderoso, aducen en su favor el testimonio de Voltaire. «Lo físico, este padre de lo moral—decía, en un estudio sobre Catón—transmite el mismo carácter de padres á hijos durante siglos. Los Apios fueron siempre orgullosos é inflexibles; los Catones, siempre severos. Toda la línea de los Guisas fué audaz, temeraria, facciosa, dotada del más insolente orgullo y de la cortesía más seductora. Desde Francisco de Guisa, hasta el que, solo, sin ser esperado, fué á ponerse al frente del pueblo de Nápoles, todos tuvieron una figura, un valor y un ingenio superiores al común de los hombres.»—Y añade Martin: «El estudio de los cuatro Césares: Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón, hecho por Wiedemeister, era fácil; sus vicios prodigiosos brillan en Tácito y en Suetonio, que señalaron ya su transmisión hereditaria. Vespasiano, cuya avaricia es proverbial, contaba entre sus ascendientes un agente de banca y un usurero.»—«En casi todos los príncipes de la familia de Condé (dice, por último, Saint-Simon) se nota una viva y natural intrepidez, una especial aptitud para el arte militar, brillantes facultades de inteligencia; pero al lado de estos dones, desviaciones de espíritu rayanas en la locura, vicios odiosos del corazón y del carácter, la malignidad, la bajeza, el furor, la avidez de la victoria, una avaricia sórdida, el gusto de la rapiña y del despotismo y esa especie de insolencia, que hace detestar más á los tiranos que la tiranía misma.»

Y sin acudir á testimonios ajenos, ¿quién no conoce alguna de esas familias donde, determinados rasgos de carácter, que se destacan de entre todos los demás, se transmiten de padres á hijos durante varias generaciones, sin ninguna modificación esencial? ¿Quién no ha tenido ocasión de comprobar alguna vez que los rasgos históricos persistentes en lo físico, como la nariz borbónica, ó el labio de los Habsburgo, tienen sus paralelos en lo moral? ¿Y quién puede dejar de reconocer lo que la herencia psicológica influye, unida á la imitación y al medio, en la determinación de los

(1) Este y la mayor parte de los ejemplos que siguen están tomados de la obra citada de Ribot.

(2) Citado por Ribot.

(3) Obra citada.

caracteres regionales, nacionales y étnicos?

Conviene, no obstante, ponerse en guardia contra las conclusiones de los que, enamorados de la ley de la herencia, la proclaman indefectible é incontrarrestable y no admiten la posibilidad de que el hijo tenga distinto carácter que el padre. Los resultados de la herencia pueden variar hasta el infinito. Además del padre y de la madre, cuyo influjo es con frecuencia desigual, pesan sobre el niño los efectos de la herencia de todos sus antepasados. Notemos, con Ribot, que 10 generaciones, es decir, para el hombre, cerca de tres siglos, representan 2.048 generadores de muy diversa influencia posible en el carácter. Y sobre todo, no se olvide que el hombre, por medio de su libertad, secundada y dirigida por la educación, puede combatir las consecuencias de la herencia. La educación no pretenderá, como donosamente dice Maudsley, hacer producir uvas á un ciruelo ó higos á un cardo; pero sí luchar, y luchar con éxito, contra los malos instintos naturales.

Lo que aquí importa tener en cuenta, como resultado de todas estas indicaciones, es que la herencia puede legítimamente considerarse como uno de los más importantes, el primero, de los factores del carácter; «que no debemos representarnos el alma del niño como la *tabula rasa* de otros tiempos, *in qua nihil esse pictum*, sino como la combinación de aptitudes hereditarias con las excitadas por la acción del medio; que el niño trae ya «escritas» en su psiquis muchas cosas antes de nacer; y que las funciones fundamentales que en este orden se revelan, después de salir al mundo exterior, son otras tantas aptitudes potenciales, primitivas y embrionarias, que las nuevas condiciones del medio van estimulando» (1). En tal concepto, ha de ser útil al educador, aunque no sea más que para hacer lo que llama Martin el «diagnóstico del carácter», conocer las siguientes leyes que ha formulado Ribot para la herencia psicológica, á la manera que lo hizo Darwin para la fisiológica:

1.^a Los padres tienden á legar á sus hijos todos sus caracteres psíquicos, generales é individuales, antiguos y recientemente adquiridos.

2.^a Uno de los padres puede tener un influjo preponderante sobre la constitución mental del hijo. En este caso, puede suceder, ó bien que la preponderancia siga al sexo, del padre al hijo, de la madre á la hija, ó bien que vaya de un sexo al contrario, del padre á la hija, de la madre al hijo.

3.^a Los descendientes heredan con frecuencia cualidades mentales propias de sus

antepasados y se les parecen, sin parecerse á sus propios padres. La herencia *atávica* es muy frecuente en línea recta, del abuelo al nieto, de la abuela á la nieta, etc. Es más rara en línea colateral, del tío al sobrino, de la tía á la sobrina, etc.

4.^a Ciertas disposiciones mentales, de naturaleza muy claramente determinada, y las más veces morbosas, se manifiestan en los descendientes á la misma edad que en los ascendientes.

Factor íntimamente relacionado con la herencia, hasta el punto de ser en gran parte formado por ella, es el temperamento, que el Sr. Giner (1) denomina «la determinación cuantitativa de la actividad humana,» á diferencia del carácter, que consiste, por el contrario, en la cualidad de su desarrollo. Su influjo sobre el carácter es tal, que con frecuencia lo empleamos como sinónimo de este, y decimos «temperamento» por «carácter.»

El temperamento impone, en efecto, como han demostrado Wundt y Azam, muchas formas del carácter. «Los temperamentos fuertes, enérgicos,—dice Wundt (2)—el colérico y el melancólico, se abandonan con preferencia á las disposiciones tristes del ánimo; mientras que los temperamentos débiles se reputa que están felizmente dotados para gozar de los bienes de la vida.» A lo cual añade Azam que los sanguíneos son, en general, arrebatados, pródigos, alegres, expresivos y resueltos; los nerviosos, dueños de sí mismos, precisos, correctos y firmes, pero también se encuentra entre ellos á la mayor parte de los celosos, los frívolos y los burlones; los linfáticos suelen ser tranquilos y plácidos, indiferentes, á veces falsos y disimulados; y en fin, los biliosos tienen pocas cualidades buenas; son más bien envidiosos, desconfiados, disimulados, vengativos y concentrados.

Por lo demás, la antigua distinción de cuatro temperamentos espirituales: sanguíneo, melancólico, colérico y flemático, que los psicólogos tomaron de las teorías médicas de Galeno (3), subsiste aún hoy en lo esencial y se corresponde con algunas clasificaciones de caracteres. Kant propuso sustituir estas denominaciones por las más gráficas de sangre ligera y sangre pesada; sangre caliente y sangre fría. Giner, Soler y Calderón (4), partiendo de la distinta combinación de dos modalidades cuantitativas de la actividad, la *intensidad* y la *velocidad*, distinguen con mayor exactitud cuatro tipos de temperamentos: a) débil y lento; b) débil y rápido; c) lento y enérgico; d) rápido y enérgico.

(1) Siguiendo principalmente á Burdach, Krause, Tiberghien, etc.

(2) *Psicología fisiológica*.

(3) Wundt, ob. cit.

(4) *Lecciones de psicología*, 2.^a ed.

(1) Giner, *El alma del niño, según Preyer*.—En este Boletín, tomo XI, 1887.

Teniendo cada temperamento sus ventajas y sus inconvenientes, el verdadero arte de la vida consiste en reunir en una sola persona las cualidades favorables de todos ellos, con lo cual habrá echado los cimientos de la formación del carácter perfecto. «El hombre—dice Wundt—debe ser sanguíneo ante los pequeños sufrimientos y goces de la existencia cotidiana; melancólico, en las horas graves de los acontecimientos importantes de la vida; colérico, contra las impresiones que afectan á sus graves intereses; flemático, para ejecutar las resoluciones que ha tomado» (1).

El sexo, la edad y el estado de enfermedad son otras tantas circunstancias modificativas del carácter. Este es, por regla general, ya dulce, modesto, sensible, bondadoso y débil, ó ya inquieto, inconstante, timorato, disimulado y obstinado, en la mujer; mientras que sus opuestos, así en buen sentido como en malo, predominan más bien en el varón.

Todo el mundo distingue notas del carácter propias de la infancia y de la vejez, en oposición á las que se muestran en el adulto. Salvo las diferencias individuales, los que ahora son vivos y turbulentos guardarán mañana todas las formas; los ingenuos y expresivos se harán, con la edad, prudentes y reservados. Alguna vez he observado que basta el trascurso de algunos años para que un niño se corrija de ciertos defectos de carácter que fueron la desesperación del padre y del maestro.

Las enfermedades crónicas y los estados patológicos de larga duración no alteran menos el carácter, según han demostrado de un modo concluyente los médicos psicólogos (2). Martin resume en un notable capítulo de su *Educación del carácter* multitud de manifestaciones de la locura infantil, que pueden producir en los niños vicios de carácter, atribuidos por la familia á bien distintas causas. Escritores tan autorizados como Pritchard (3), Maudsley (4) y Moreau (5), refieren los hechos que Martin reproduce. Hé aquí, en extracto, los principales.

Una niña que hasta la edad de 6 ó 7 años había sido inteligente, amable, afectuosa, experimenta de repente un profundo cambio en su carácter: se hace grosera, salvaje é intratable; no trabaja, y si se le reprende, contesta con injurias; sus padres no tienen ya autoridad alguna sobre ella; maltrata constantemente á sus hermanas; pronuncia blasfemias espantosas; roba todo lo que cree pre-

cioso para ocultarlo ó para destruirlo. Es probable que en su familia se mire el asunto por su lado moral y que padres y maestros acudan á consejos, reprensiones y castigos, hasta que, desesperados piensan en recurrir al médico. Examina este á la niña: le encuentra los ojos brillantes, las conjuntivas rojas, la cabeza caliente, las extremidades frías, desarreglo intestinal; le dicen que tiene el apetito pervertido, que le gusta más dormir sobre la tierra húmeda que en su lecho, que goza viviendo entre la porquería, etc.: varios miembros de la familia han padecido de enajenación mental. No cabe duda: esta niña no es viciosa, está atacada de locura; hay que tratar de curarla, no de corregirla, y, en efecto, cura al cabo de dos meses.

Desde la edad de 2 años, un niño se hizo malo é intratable; rasgaba sus vestidos, rompía todo lo que le venía á la mano y muchas veces rehusaba tomar alimento. Una de sus diversiones era coger un gato, arrancarle los bigotes con una destreza y una rapidez asombrosas y arrojarlo al fuego ó tirarlo por la ventana. Era completamente insensible á la amistad y no jugaba nunca con los otros niños. Fué el discípulo sin esperanza de varios maestros, hasta que decidieron recluirlo en un asilo donde no experimentó mejoría.

Otro niño, de exterior é inteligencia ordinarias, incurría de cuando en cuando en graves desórdenes de conducta; se hacía entonces incorregible, por lo cual fué expulsado de varias escuelas. Sus actos de violencia llegaban á tales extremos, que se le hubiera juzgado capaz hasta del asesinato. En los intervalos era dulce y afectuoso. Durante los accesos perdía completamente la sensibilidad cutánea. Se le recluyó también en un asilo.

Maudsley cita todavía otros casos de niños profundamente viciosos en virtud de perturbaciones que no son debidas más que á enfermedades mentales, cuya existencia no se sospecha, por hallarse poco caracterizadas.

Bastan los anteriores ejemplos para mostrar que el educador debe tener en cuenta en los niños las lesiones más ó menos graves del sistema nervioso, lesiones frecuentemente hereditarias y que se manifiestan bajo las más diversas formas, afectando unas veces solamente á los actos, sin ninguna adhesión de la voluntad, y otras á la voluntad y á los sentimientos, dejando intacta la inteligencia. Solo así podrán confiar á la medicina los casos patológicos que son de su incumbencia.

Un simple traumatismo puede producir modificaciones morales dignas de atención. Un herido de la guerra franco-prusiana de 1870, á quien una bala había fracturado el cráneo, permaneciendo sus fragmentos, las esquirlas de los huesos, durante nueve años en el cerebro, vió trocarse su carácter, de dulce

(1) Wundt, ob. cit.

(2) Véase el estudio del Dr. Azam, antes citado, sobre *El carácter en la salud y en la enfermedad*.

(3) *On the different forms of insanity*.

(4) Obra citada.

(5) *Psychologie morbide*.

y paciente que era antes de la guerra, en susceptible y turbulento. A los veinte días de extraídos por medio de la operación del trépano estos cuerpos extraños, declaraba que tenía la perfecta seguridad de que su carácter se estaba modificando favorablemente y volvía á su antiguo estado. Para mayor precisión le preguntó el Dr. Azam, á quien se debe el relato de este hecho: «Si le hubieran dado á V. un bofetón antes de su herida, ú hoy, ó en los nueve meses que ha durado la enfermedad, ¿qué hubiese V. hecho? «Hoy, como antes, lo devolvería—contestó;—pero no sin reflexionarlo un poco; durante los nueve meses lo hubiera devuelto sin ninguna reflexión (1).

Los histéricos, y principalmente las histéricas, ofrecen notables singularidades. «Pregúntese á Charcot, á sus discípulos y á los vigilantes de la Salpêtrière,—dice Azam—y quedaremos edificados sobre el carácter de sus famosos *sujetos*. Se sabrá bien pronto que esas jóvenes que se hipnotizan por sí solas á la idea de que se las va á dormir, son las más insoportables y las más exigentes de las enfermas. Todas las histéricas se distinguen por una sutileza, una doblez y una afición á mentir, que solo hallan iguales en su deseo de llamar la atención ó de hacer hablar de ellas.»

Una fractura basta para hacer desaparecer también la igualdad de humor y la integridad del carácter. Hé aquí un caso observado y referido por el doctor Descourtis, médico adjunto de la casa de salud de Ivry. «L..., de edad de 45 años, jefe de cultivo... gozaba de excelente salud habitual y no presentaba ningún antecedente patológico, ni hereditario, ni personal. Era trabajador y morigerado, y no cometía ningún exceso alcohólico. En el mes de Setiembre de 1884 se cayó de un carruaje y las ruedas del vehículo le produjeron una fractura complicada de los dos huesos de la pierna izquierda, que le obligó á guardar cama varios meses. En esta situación, se debilitó mucho y pareció oportuno darle estimulantes y tónicos de todas clases. Poco á poco, pudo andar apoyado en un bastón; pero había perdido el sueño y durante el día estaba sombrío, taciturno, experimentaba extraños impulsos. De repente, le ocurría la idea de matar á su mujer, á su hija ó al primero que se presentase. Lo confesaba llorando, se mostraba desconsolado, él de ordinario tan dulce y de carácter tan acomodaticio... Durante largo tiempo persistieron los mismos impulsos; después, perdimos de vista al enfermo. Cuanto al origen de esta perturbación mental particular, es preciso buscarlo exclusivamente en el accidente: tal es la opinión de todas las personas que han rodeado al enfermo.»

(1) Azam, *Sur les troubles intellectuels provoqués par les traumatismes du cerveau*.

El estado general de debilidad y de excitabilidad nerviosa llamado neurosis, tan extendido hoy, produce desastrosos efectos sobre el carácter y reclama, como dice Bernard Pérez (1), los cuidados de una pedagogía atenta y dulce, de una higiene escolar y familiar de las más suaves. La inconstancia, la desigualdad de humor, la irritabilidad, la volubilidad, son muchas veces debidas á aquel estado, que solo por medio de un riguroso régimen higiénico se puede curar.

Los fenómenos de sugestión hipnótica deben colocarse al lado de los anteriores, en cuanto influyen en la personalidad y la modifican, por más que se produzcan en estado de salud. Que tales modificaciones ocurren, lo afirman resueltamente varios médicos ilustres. Lo que no se sabe es si son duraderas, que sería cabalmente lo que podría abrir un nuevo camino al arte de la educación. Pero mientras se forma la ciencia en la materia, no será inútil conocer algunos de los casos más notables observados por Voisin, médico de la Salpêtrière (2).

Juana X, de 22 años de edad, atacada de locura histérica, es rebelde, violenta, ordinaria y sucia; tiene un carácter detestable. Voisin le sugiere durante el sueño provocado las formas de carácter que le hacen falta; y después de un tratamiento largo y paciente que la curó por completo de su locura histérica, se ha mejorado su carácter hasta el punto de que ha podido ser admitida como enfermera en un hospital de París.

Paulina D..., de 21 años, se halla atacada de histero-epilepsia y su carácter es difícil, colérico y dominador, exigente, frívolo y vanidoso en extremo; sometida durante varios meses á la sugestión hipnótica, desaparecieron sus ideas delirantes y se mejoró singularmente su carácter.

La señora M., alucinada, tenía un carácter insoportable; su violencia excedía todos los límites; gracias á la sugestión hipnótica, se ha hecho dulce y afectuosa para todos... hasta para su marido, y no se deja dominar por la cólera.

El Dr. Bérillon aduce, por su parte, los resultados de otros dos curiosos experimentos, que se hallan ya dentro del campo de la pedagogía. 1.º Un colegial joven, robusto y sano, ofrece espontáneamente dejarse hipnotizar, para probar que no tiene miedo. Mientras dormía, su madre contó al Dr. Liebault, de Nancy, que lo había hipnotizado, que había sido siempre el último de la clase, porque se negaba obstinadamente á trabajar. Durante el sueño, se le sugirió que pusiera más aplicación en sus estudios: el resultado fué completo. Durante seis semanas, dió ejemplo de una

(1) *Revue philosophique*, t. xxiv, pág. 545.

(2) *Revue de l'hypnotisme*.—Julio y Agosto de 1886.

asiduidad y de una aplicación inusitadas, hasta el punto de que fué dos veces el primero de la clase.—2.º Se trata de un idiota que nunca había sido accesible á ninguna cultura intelectual; nunca se le había podido enseñar á leer ni á contar. Liebhault lo sometió á frecuentes sesiones de hipnotismo, durante las cuales se esforzó por sugestión en desenvolver en él la facultad de atención de que absolutamente carecía: al cabo de dos meses, este idiota conocía las letras y las cuatro reglas.

El influjo del régimen alimenticio y de la vida fisiológica, en general, sobre el carácter, es bien conocido. Según la tradición, los anacoretas que no comían más que raíces, ni bebían más que agua, eran hombres perfectos. Hoy, sin embargo, se suele estimar como base más sólida de perfección un régimen fortificante, y los hechos deponen cada día con mayor unanimidad en favor de aquella aserción de Spencer de que las razas más vigorosas en todos sentidos son las que comen más carne.

Está, por otra parte, probado que los excesos en la mesa, y especialmente el abuso de las bebidas alcohólicas, producen desastrosos efectos sobre el carácter. Los hombres que viven para comer, en vez de comer para vivir, son, por lo general, brutales y arrebatados, inquietos, susceptibles y obstinados.

Una vida higiénica proporcionará siempre á quien la siga grandes ventajas para la formación del carácter. «Cada vez que abro mi ventana por las mañanas para respirar el aire fresco y puro, decía Tyndall, entra por ella Minerva» y, se podría añadir, «hago provisión de buen humor para todo el día.» Un régimen activo que, desarrollando el cuerpo, interese á la fantasía, será el más recomendable desde el punto de vista del carácter. El educador no ha de olvidar nunca que «el primer deber del educando es velar por la perfecta salud de sus músculos y de su sangre» (1).

El medio, lo que rodea al hombre, es el agente modificador por excelencia del carácter. Cabe distinguir dos sentidos de la palabra medio, así entendida: el medio físico y el medio social. El clima, la temperatura, la altitud, la posición geográfica (por ejemplo, la llanura, la montaña, la costa), colaboran activamente á la formación del carácter. Los hombres del Norte son, por punto general, más correctos, más graves y más fríos que los del Mediodía. Predominan entre estos los temperamentos ardientes, audaces, ruidosos, violentos, y en la mujer, el orgullo, la gracia, la frivolidad y la malicia. Es bien sabido que los climas muy cálidos predisponen á la flojedad y á la indolencia, de lo cual han sido y aún son buen ejemplo en la historia muchos pueblos; mientras que los climas templados son

más aptos para la producción de toda clase de caracteres (1).

Las variaciones de la temperatura en cada clima surten, en su esfera, análogos efectos. Por algo se nota en la estadística, durante el verano, aumento de criminalidad, y las revoluciones se verifican ó se preparan casi siempre en la misma estación.

Pero aún se notan más los efectos de lo que se ha llamado el medio social. El adagio «dime con quién andas y te diré quién eres» encierra una profunda verdad, así para lo malo como para lo bueno. Las personas que rodean á un niño son directamente responsables de casi todas las modificaciones de su carácter. Tal muchacho que, colocado en un medio social á propósito, se hace hombre y hombre de bien, hubiera sido un perdido á hallarse desde niño en compañía de perdidos.

Influye el medio social, sobre todo, en la primera edad. El niño atiende á suplir la debilidad de su voluntad, imitando la conducta de los demás. Sin discernimiento suficiente para distinguir lo malo de lo bueno, atiende, más que á la calidad de las acciones que imita, á la simpatía que le inspiran las personas que las realizan, ó á la autoridad que sobre él ejercen.

Pero la elección del medio social (y á las veces la del medio físico) y su modificación son asunto de la competencia de la educación, considerada en su más amplio sentido. Fomentando el trabajo y prohibiendo la ociosidad, evita esta las pasiones y los vicios, que desequilibran el carácter; rodea al niño de objetos bellos, cuya contemplación eleva al alma sobre las realidades de la existencia; da personas cuyos hábitos son irreprochables; rompe con un medio perjudicial, para sustituirlo por otro puro y sano; en fin, robusteciendo la voluntad, pone una parte importantísima en la formación del carácter individual.

La educación ha de tomar en cuenta todos los factores enumerados, para desenvolverlos unas veces, para contrarrestarlos otras, y siempre para dirigirlos y disciplinarlos, como dice Bernard Pérez, para mayor bien del individuo y de la sociedad.

EL CONCURSO BISCHOFFSHEIM

SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE JUEGOS ESCOLARES,

por M. Eduardo Mancuvrier (2).

(CONTINUACIÓN.)

II.—Hemos dicho que la segunda obra del Dr. F. Lagrange era una continuación y complemento de la primera.

(1) Véase Bonstetten, *L'homme du Nord et l'homme du Midi*.

(2) Véase el número anterior.

(1) Blackie, *L'éducation de soi-même*.

En efecto, no es más que la aplicación á los niños y á los jóvenes de los principios deducidos del estudio del ejercicio en general. Después de haber expuesto los efectos fisiológicos y patológicos del ejercicio, el autor se propuso en este nuevo trabajo indicar, entre estos efectos diversos, los que están conformes y los que son contrarios á la higiene del niño.

El tono de este libro difiere sensiblemente del primero. Se dirige un poco menos á los sabios y un poco más al público. Los rasgos familiares, las anécdotas abundan. Pero estos detalles conducen á la demostración. Bajo una forma fácil y sin la menor sombra de pedantería, el autor nos da un verdadero tratado de educación física, dividido en cinco partes.

Empieza por una distinción fundamental que no había sido nunca hecha, al menos con tanta precisión, entre los ejercicios *naturales* y los ejercicios *artificiales*. Esta distinción conduce á demostrar que hay dos clases de gimnasia higiénica, muy diferentes en sus medios y en sus fines: la primera, que tiende sobre todo á aumentar la fuerza muscular; la segunda, que se propone consolidar la salud general, activando y fortificando las grandes funciones orgánicas y especialmente las funciones respiratorias.

Por no haber sabido poner bien en claro esta distinción, se ha olvidado quizás un poco, en nuestros sistemas de gimnasia escolar, este axioma de sentido común: que el ejercicio no debe ser un fin, sino un medio; que no se trata en modo alguno de desarrollar prematuramente en los niños, por medio de ejercicios difíciles y esfuerzos intensos, el sistema muscular; que no se quiere producir atletas ó acróbatas, sino simplemente hombres bien equilibrados y robustos.

Esta verdad esencial inspira, en cierto modo, toda la obra del autor: se encuentra en el fondo de todos estos capítulos tan nuevos y que sentimos no poder analizar, sobre *Los ejercicios al aire libre*, sobre *La educación del niño*, sobre *La gimnasia de las niñas* (3.^a parte), sobre *La fatiga en el niño y en el adolescente*, y, en fin, sobre *El adiestramiento previo* (4.^a parte), en que van indicadas las reglas precisas que deben seguirse en la progresión del trabajo y las señales ciertas en las que se puede reconocer ese estado de adiestramiento.

De este modo, el autor revisa sucesivamente todas las cuestiones relacionadas con la práctica de los ejercicios físicos. Desciende á los más minuciosos detalles, estimando que, en materia de higiene, nada hay pequeño; pero él toma siempre la palabra higiene en un sentido elevado, es decir, como el arte de asegurar el equilibrio de la salud moral, tanto como el de la salud física: «según nosotros,

dice, un método higiénico es incompleto si se limita á desarrollar los pulmones y á dar vigor á los músculos. Estos resultados serían además insuficientes en nuestro siglo de neurosis donde la impresionabilidad nerviosa es tan exagerada, la voluntad tan débil y la imaginación tan exaltada».

«Estudiando entre los efectos higiénicos del ejercicio los que se relacionan con la moralización del niño, con la educación de la sensibilidad, de la voluntad y de la energía, nos hemos separado mucho del plan ordinario de los tratados de gimnasia; pero quedamos dentro del espíritu de la ciencia moderna, que tiende á establecer, con auxilio de datos más positivos, la influencia de los agentes físicos sobre las facultades morales».

Por medio de estos desenvolvimientos, que son objeto de la 4.^a y de la 5.^a parte de su libro, el autor responde perfectamente á una de las exigencias del programa del concurso, que pedía que se estudiase la influencia moral de los ejercicios físicos. Merece señalarse el capítulo tan original, titulado *Acción higiénica del placer*, donde con un gran encanto en la expresión el autor desarrolla con profundidad la teoría, desflorada apenas por Heriberto Spencer, de que la alegría es un verdadero tónico, y que no basta «para que el ejercicio sea higiénico, que haga trabajar bastante á los músculos, que el trabajo esté bien distribuído en todas las regiones del cuerpo y que cada músculo haya tomado su parte; es preciso que el cerebro encuentre en él también su beneficio, es preciso que el ejercicio sea recreativo. Imponer al niño ejercicios desprovistos de todo atractivo, es más que una falta de solicitud, es una falta de higiene».

Debemos mencionar también el capítulo sobre la *Moralización del ejercicio*; el de la *Higiene del cerebro*, y, por último, las consideraciones finales que, bajo el título de *Cuestiones prácticas*, son como los consejos del médico que vienen á completar los del higienista y el moralista.

La originalidad del Dr. Lagrange consiste en que es un sabio que, habiendo practicado excelentemente la mayor parte de los ejercicios físicos, habla con la misma competencia de las cosas de la ciencia, de las cosas del sport y de las relaciones de unas y otras.

No ha hablado, como tantos otros, de la ciencia por referencia y de la gimnasia por poderes. Ha observado sobre sí mismo y sobre los otros, los fenómenos que analiza y, como suele decirse, ha vivido sus libros.

En efecto, para propagar en nuestras escuelas en general, y en particular en nuestras escuelas primarias, el gusto y la sana práctica de los ejercicios, no bastarán, ni algunos ejemplos aislados, ni algunos sacrificios particulares, ni algunas buenas compilaciones que describan concienzudamente esos ejercicios y los

juegos que han de introducirse ó resucitarse entre nuestra juventud. Lo capital será saber convencer á los padres y á los maestros de la indispensable necesidad de los ejercicios al aire libre. Para esto será preciso explicarles, de una manera á la vez interesante y sencilla, clara y formal, su mecanismo y sus efectos fisiológicos. Solamente este primer conocimiento sustituirá á las incertidumbres, á la confusión actual, reglas precisas y métodos seguros. Entonces desaparecerán los peligros del ejercicio mal aplicado y se obtendrán resultados verdadera y necesariamente fecundos. El ejército marchará y trabajará, si los jefes saben y quieren. Ahora bien, es imposible encontrar obras más propias que las del Dr. Lagrange para dar este saber y para suscitar estas buenas voluntades.

Esto es lo que la Comisión ha reconocido unánimemente colocándolas en primer lugar.

II.

En el mismo lugar y con los mismos honores se ha colocado la Memoria de 155 páginas sobre la *Agonística*, de la cual voy á hablar.

En un rápido preámbulo y con algunos rasgos decisivos, el autor explica su propósito, divide su asunto y revela el noble sentimiento que le ha dictado su obra y que la inspira toda entera. «Los niños, dice, son el porvenir; contribuir á su desenvolvimiento físico y moral, es trabajar, ante todo, por la grandeza futura de la patria. Este pensamiento fué, sin duda, el del fundador de este concurso; y es también el que ha guiado mi pluma». Así, desde las primeras líneas, como un poeta llama á las musas, el autor evoca la grande imagen de la patria.

La obra comprende cinco partes. Las tres primeras forman una especie de teoría general, que abraza á la vez la historia y la filosofía del asunto. Las dos últimas son la aplicación de estos principios. En ellas se propone, siguiendo un orden sistemático, un conjunto de juegos activos, enumerando los medios de ponerlos en práctica. División excelente, perfectamente conforme con el programa del concurso.

I.—Y ante todo, ¿para qué este concurso? ¿De qué preocupaciones patrióticas se ha originado? ¿A qué males se busca remedio? El autor nos lo dirá. Por todas partes en Francia reina el vago sentimiento de que nuestro país sufre una especie de decadencia física y moral. ¿Es esta una ilusión? ¿Es esta una realidad? Verdad es que bajo el punto de vista físico «el reclutamiento del ejército se aminora, la talla disminuye, la marcha fatiga cada vez más, el saco parece más pesado en las espaldas, hasta los campesinos ya no van á pie, ni

llevan fardos». Demasiados coches, demasiados ferrocarriles! Más andarines, más jinetes! Las gentes se aglomeran en medios insalubres; se recarga á los niños de conocimientos, pero se reduce su cuerpo á la inacción; se les hace más delicados, pero se les aísla. Consecuencia: decadencia moral; «la energía, el espíritu de aventura, la resolución, han disminuido manifiestamente». Había atrevimiento en los dos últimos siglos, hoy ya no aparece. «Nuestros jóvenes desequilibrados, son á la vez iniciados é impotentes y algunos maldicen la existencia, de la cual no saben sacar partido!»

II.—Se ha roto, pues, el equilibrio entre la cultura del espíritu y la del cuerpo. Hé aquí el mal. El remedio consistirá en restablecer este equilibrio. Y ¿cómo? Concediendo su parte á *la acción corporal*, resucitando la manera de educar apreciada entre los griegos, entre los romanos y en nuestra antigua Francia.

Así solamente se devolverá á las jóvenes generaciones el espíritu de iniciativa y los hábitos de actividad, únicas fuentes de las virtudes viriles.

III.—Pero ¿en qué condiciones deben practicarse los ejercicios físicos? Ante todo es preciso hacerlos al aire libre: ejercicio libre al aire libre; fuera de este camino no hay salvación. «No hay gimnasia, ni esgrima, ni equitación, que valgan lo que una hora de movimiento en el aire puro de los campos».

El doctor Lagrange es del mismo parecer; es curioso comparar los dos capítulos tan diferentes por la argumentación y tan semejantes por la conclusión. El médico insiste sobre todo en los peligros del ejercicio en un aire viciado por lo que él llama *miasmas humanos*, por el ácido carbónico, por ptomainas respiratorias, etc.; el publicista celebra con una especie de entusiasmo poético los beneficios del aire del campo, del aire cargado de este ozono, de este oxígeno electrizado, condensado, que es el reparador (sería más exacto decir el purificador) por excelencia; del aire embalsamado por estos principios odoríferos, cuya acción terapéutica, especialmente sobre el sistema nervioso, es considerable; del aire purificado por estos vientos, cuya acción tónica, *contundente*, es análoga á la de las olas.

En vano se aumentará la duración del recreo de los niños. Si se les retiene en sus estrechos patios, húmedos, ó en «patios llenos de polvo donde sus pies golpean el suelo árido con una inexorable monotonía» no se hará nada bueno. Es absolutamente preciso llevarlos todos los días al aire libre, al aire puro «sobre el verde césped rodeado de setos vivos, sembrado de árboles, iluminado de sol».

Esta oxigenación de la juventud es esencial: debe ser lo primero.

Es preciso hacerlo, cueste lo que cueste. Es necesario crear en el campo campos de juego.

Y el autor da los planos, muy ingeniosos, y los presupuestos, muy razonables. Las buenas razones no bastan.

Cuántas gentes no irían nunca al campo, si no poseyeran allí una casita!

IV.—Después de esta excelente apología del aire libre, el autor pasa á la teoría de los juegos activos propiamente dichos. Esta parte es una especie de filosofía, á la cual se refiere toda la obra como á un centro.

Tratándose de juegos activos, dice el autor, no se ha inventado nada desde la antigüedad y no había que inventar nada. Tiene perfectamente razón. Sobre este punto, como sobre muchos otros, los Griegos lo dejaron dicho todo. ¿Qué cosa más profunda, en efecto, y qué cosa más exacta que la teoría de la gimnasia, tal como Platón la ha expuesto frecuentemente, y en especial en el libro VII de Las Leyes? El objeto es realizar el tipo ideal de la forma humana. Ahora bien, este ideal tiene un doble aspecto: la fuerza y la belleza. Ni la belleza basta sin la fuerza, ni la fuerza sin la belleza. No será pues suficiente procurar la potencia de los músculos, será necesario además la gracia de los movimientos. De aquí dos clases de ejercicios: unos, que tienden á adquirir fuerza, procederán de la lucha y preparan al hombre á las fatigas de la guerra; su conjunto constituirá la «paléstrica»; otros, que tienden hacia la elegancia, procederán del movimiento rítmico, de la danza, y prepararán al hombre á los goces de la paz; su conjunto constituirá la «orquéstica».

El autor recoge toda esta teoría. La expone con claridad, con complacencia, sin olvidar sobre todo esta terminología griega que tiene para él tantos atractivos. Pero puesto que él quería hacer de esta división platónica el eje de su sistema, sentimos que no haya profundizado más. Nos hubiera complacido que, con su método original, hubiera investigado el fundamento psicológico de estos sistemas de ejercicios y lo hubiera encontrado en *dos instintos* de nuestra naturaleza, igualmente poderosos, igualmente irreductibles. De una parte, el instinto de resistencia, destinado á proteger por la *lucha* la integridad del sér; por otra parte, el instinto de simpatía, destinado á aumentar por la *seducción* el poder del sér. De aquí una doble serie de ejercicios y de juegos: ejercicios y juegos de combate y de discordia; ejercicios y juegos de paz y armonía.

Sobre esta división fundamental, es sobre la que sería preciso establecer la clasificación de los juegos. Desgraciadamente, el autor no ha sido fiel á su propio principio. De los dos órdenes de juegos, se ha circunscrito á uno solo. Sea desdén, sea inadvertencia, ha desechado «la orquéstica», los juegos «civiles», y no se ha cuidado más que de «la paléstrica», los juegos militares. Su clasificación descansa exclusivamente en la idea de la lucha.

Según él, debería haber cuatro categorías de juegos activos.

1.^a *La Gymnica*, ó lucha contra la pereza, contra sí mismo;

2.^a *La Machética*, ó lucha contra los demás hombres;

3.^a *La Proegética*, ó lucha contra los terrenos (categoría demasiado estrecha: debía decir lucha contra los elementos: la tierra, el agua, el aire, y el fuego);

4.^a *La Cinegética*, lucha contra los animales.

Las palabras griegas no responden siempre muy exactamente á las definiciones, pero en fin esta división es muy original, muy ingeniosa: por desgracia incompleta. No es posible clasificar á todos los juegos activos en estos cuatro cuadros. Sería absolutamente necesario añadir la serie de ejercicios que descansan sobre la *concordia* y sobre la *armonía*. Así pues, como estos juegos son importantes y no pueden pasarse en silencio, el autor hará entrar algunos de ellos á viva fuerza en sus categorías. Usurparán un sitio que no les conviene; harán olvidar á aquellos de que debiera haberse hablado, y como vamos á ver, toda la exposición resultará por esto un poco confusa.

1.^o *La Gymnica* es por definición la *lucha contra sí mismo*, el esfuerzo contra los órganos débiles ó rebeldes. Aquí deberían, pues, figurar casi exclusivamente todos los movimientos metódicos que se refieren á la gimnasia *atlética* y aun á la gimnasia *ortopédica*.

La palabra *juego* aplicada á estos ejercicios difíciles, parece sin duda un poco fuerte al autor, lo cual le embaraza algo: explica que no llegan á ser *juegos* más que con la condición expresa de ser practicados libremente, y pasa muy rápidamente sobre esta parte tan importante de la educación física. Era necesario insistir, mostrar que había allí también juegos, pero juegos de un orden especial, juegos atléticos, juegos sabios, que no convienen, ni á todos los temperamentos, ni á todas las edades, pero que podrían tener un atractivo poderoso y una utilidad incontestable. Por el contrario, vemos con sorpresa intervenir aquí el pugilato y el zurriago por detrás, la lucha y, sobre todo, la danza. ¿Qué relaciones tienen estos juegos y estos ejercicios con la «lucha contra sí mismo»? Añadamos con presteza que el autor habla con un encanto infinito de la danza antigua y moderna. Y no podemos excusarnos de deplorar que, colocando este estudio en un capítulo que no le corresponde, haya sido forzado á abreviarnoslo un poco.

2.^o *La Machética* debe comprender todos los juegos que se refieren al *combate de hombre contra hombre*. Se espera, pues, naturalmente ver tratar aquí la *lucha cuerpo á cuerpo*, el pugilato y los juegos que se derivan,

como el zurriago por detrás, la barette ó foot-ball, y todas las esgrimas, florete, sable, bastón ó palo, etc. Nada de eso; es en otro capítulo donde el autor se ocupa de ello, y lo hace para proscribirlos, ó poco menos. La esgrima, según él, no debe recomendarse en las escuelas por ser ejercicios aristocráticos, costosos y limitados á un pequeño número; las *luchas*, como juegos del vulgo, ejercicios «brutales», no son bastante «distinguidos». No podemos aprobar estos juicios. Al contrario, estimamos que *todas las esgrimas*, todos estos juegos tan provechosos para la educación del carácter y de la voluntad y para el desarrollo de la fuerza y del ánimo, pueden y deben ser extendidos á todos los alumnos en nuestras escuelas, como están impuestos á todos los soldados en nuestros regimientos. La enseñanza mutua puede hacer su práctica muy cómoda y poco costosa. En cuanto á las luchas, á los juegos *violentos*, tan propios para crear el sufrimiento y la sangre fría, la brutalidad que se les censura no está en ellos, sino en los que los practican. ¿Qué distinción hay en tener miedo de un puñetazo, y en caso necesario, no ser capaz ni de recibirlo ni de devolverlo? Además, en todas las batallas, no quita lo cortés á lo valiente; es asunto de reglamento y organización.

Habiendo, pues, en cierto modo, eliminado estos ejercicios, que se referían tan directamente al asunto de este capítulo, el autor, con una destreza ingeniosa, los remplaza por los que él llama: «*juegos balísticos*» y «*juegos tácticos*».—Pero aquí la analogía con la guerra no existe más que en las palabras. La «balística», esto es, el arte de lanzar el disco, el tejo, la pelota; la «táctica», esto es, el arte de moverse formando figuras, evoluciones, etc. ¿en qué semejan la lucha de hombre contra hombre? Son ejercicios de destreza, de gracia, de agilidad; juegos de elegancia, y no juegos de fuerza.

Hecha esta reserva, reconozcamos todo el encanto y todo el sentido práctico de este desenvolvimiento de los juegos balísticos y tácticos. Merece leerse, sobre todo, el pasaje relativo á la organización de la guerra en pequeño; para hablar así de ella, es preciso haberla hecho en grande y conocerla á fondo.

3.º *La Proegética*, dice el autor, comprende todos los juegos ó ejercicios en que la marcha ó la carrera constituyen la base: Definición, á mi parecer, demasiado estrecha. ¿No valdría más decir, tomando una definición anterior, que son los juegos en que el hombre lucha contra «la naturaleza?» Este capítulo trata, excelentemente por lo demás, de las *marchas, paseos* y sus diversas variedades: *paseos topográficos, paseos telegráficos* (el autor podía haber añadido los paseos *geológicos, botánicos*, etc.); *marchas de adiestramiento, excursiones, ascensiones, carreras en*

llano, carreras de obstáculos, saltos. Describe con gracia los juegos que se derivan de la carrera, la ostracinda «ó juego de la concha», (siempre renovado de los griegos), y, sobre todo, las barras, juego que es, «más que ningún otro, la imagen de la guerra, y que importaciones extranjeras amenazan de un olvido inmerecido».

Después de los juegos en que el hombre lucha contra el terreno y sus obstáculos, ¿no sería ocasión de hablar del combate contra el agua y los vientos, de la *natación*, del *canotage*, etc...? El autor se ocupa de ello en otro lugar, pero algo superficialmente. Hubiéramos querido ver desarrollar aquí ampliamente sus puntos de vista y abrir campo á su talento sobre estos excelentes ejercicios, tan dignos de ser comentados por todos conceptos.

4.º *La Cinegética* forma la cuarta y última serie de los juegos escolares. Aun aquí encontramos que, como dicen los filósofos, la palabra no es adecuada á la idea. No se aplica más que á los ejercicios de caza, y estos no son más que un simple detalle de la idea general que debería inspirar todo este capítulo: la lucha del hombre contra el animal. La equitación y los ejercicios gimnásticos que de ella se derivan; los ejercicios de tiro con carabina y arco; todo ello, tratado en este lugar, habría dado amplitud al capítulo. En lugar de esto, el autor, siempre con mucha gracia, habla de la simulación de la caza hecha á pie, caza á la carrera, *rallye-paper*, caza del ciervo, etc... En suma, estos juegos no tienen de caza más que el nombre: son sombras de cazadores persiguiendo sombras de liebres. En el fondo se trata más bien de simples carreras á pié que debieran formar en la categoría precedente.

(Concluirá.)

ENCICLOPEDIA.

INDICACIONES

PARA EL ESTUDIO DE LOS INFUSORIOS,

por el Prof. D. Domingo de Orueta,

Ingeniero de Minas

I.—RECOLECCIÓN.

Todas las aguas, dulces ó saladas, contienen infusorios ú otros seres microscópicos que hacen interesante su examen; pero tanto el número de individuos como el de especies varía mucho con la naturaleza de las aguas, con su pureza y con las diferentes algas ú otros vegetales que crecen en su seno.

Así, cuando no se trate de reconocer y estudiar especialmente la forma de un líquido dado, y sí de procurarse el mayor número posible de especies de infusorios, conviene

tener presente algunas indicaciones prácticas para que la recolección ó pesca sea lo más fructuosa posible.

En general, las aguas pantanosas son más ricas en infusorios que las corrientes, sobre todo cuando abundan en ellas las algas, llamadas comunmente «camas de ranas» las confervas y demás vegetales propios de los pantanos y albercas, en que el agua no se renueva á menudo.

Entre las fibras de estos vegetales habitan, de preferencia, no solo los animales de que especialmente se trata, sino también los *rotíferos*, muchas especies de gusanos inferiores, é innumerables de *diatomeas* y demás clases de algas microscópicas. La manera mejor de hacer la recolección consiste en coger una parte de las citadas algas, procurando que no pierdan el agua de que están empapadas, y ponerlas en un frasco de boca ancha, de 500 á 1.000 cm.³ de cabida, que después se llena con agua procedente de haber estrujado otras algas de la misma especie, con objeto de aumentar la cantidad de seres contenidos en un volumen dado de líquido.

Conviene no mezclar en el mismo frasco animales procedentes de dos especies distintas de algas; porque existiendo diferencias entre la fauna de cada una de ellas, sería después imposible determinar la localidad en que con preferencia habita un infusorio dado, y este carácter es de bastante importancia para ser tenido en cuenta.

Es conveniente también tomar muestras en frasco aparte de los lodos ricos en detritus vegetales, que suelen recubrir el fondo de los estanques y pantanos, porque en ellos se encuentran especies, en general distintas de las que habitan entre las algas de la superficie, que siempre vale la pena examinar.

En los ríos y arroyos se debe recolectar con preferencia los musgos acuáticos que recubren la superficie de las rocas bañadas por el agua, teniendo presente que los infusorios buscan siempre los sitios en que la corriente es poco rápida y forma balsas ó remansos.

La fauna de las aguas dulces varía mucho con las diferentes estaciones del año, pudiendo asegurarse que, si se toman mensualmente muestras de un pantano ó arroyo, cada una de ellas contendrá algunas especies diferentes de la anterior, y en cambio faltarán varias de las de esta, debiendo tenerse muy presente este fenómeno cuando se trate de estudiar la fauna de una localidad dada. Pero más importantes todavía son los cambios rapidísimos que sufre un volumen pequeño de agua encerrada en una vasija cualquiera, que es precisamente el caso de las muestras que se toman del pantano, estanque ó arroyo para llevarlas al laboratorio. A medida que el agua va entrando en putrefacción, van apareciendo nuevas especies y desapareciendo otras, que ne-

cesitan agua más pura para su vida, y continúa así variando la fauna hasta llegar, cuando la putrefacción del agua es completa, á componerse tan solo de dos ó tres especies, una de las cuales es casi siempre la llamada *Paramecium Aurelia*, que se presenta á veces con abundancia asombrosa. Es del mayor interés seguir con el microscopio estas variaciones; pero al mismo tiempo constituyen una dificultad cuando se trata de estudiar los diferentes fenómenos de nutrición, generación, etc., de una especie dada, porque exigiendo estos estudios bastante tiempo, es preciso procurarse muestras de agua casi diariamente, para que la especie no desaparezca, y esto no siempre es fácil cuando el agua procede de localidades lejanas del laboratorio. Con objeto de evitarlo, debe añadirse agua pura de lluvia, procurando que el líquido se conserve siempre en el mismo estado; este medio que basta con la mayoría de las especies, es insuficiente con otras más sensibles á la naturaleza del líquido, entre ellas las principales de los géneros *Stentor*, *Vorticella*, *Epistilis*, *Cothurnia* y *Carchesium*, y en estos casos no hay otro medio que el de procurarse muestras frecuentes y estudiar al animal lo más rápidamente posible.

También se encuentran infusorios en todas las infusiones vegetales cuando empieza su putrefacción, abundando más que otros, los de los géneros *Glaucoma* y *Paramecium*. El agua que queda en las vasijas que han contenido ramos de flores durante algunos días; las infusiones de heno, té, malvas, etc., son buenos campos de estudio para infusorios, y puede asegurarse que su examen ofrecerá siempre interés.

En el laboratorio debe colocarse el agua en vasijas anchas y de poca profundidad, procurando que estén expuestas á la luz difusa del sol, pues á la directa avanza la descomposición con demasiada rapidez, y tratando de mantenerlas en sitios ventilados, lo más lejanos posibles del operador, para evitar las molestias y hasta peligros que ocasiona su fetidez.

Para la recolección en el mar no pueden darse indicaciones precisas, pues la fauna allí está mucho más repartida que en las aguas dulces, habiendo especies exclusivamente pelágicas, otras que solo habitan en los fondos, y otras en las orillas. Prescindiendo de la descripción de aparatos y demás material de pesca, siempre muy costoso y de difícil manejo, que emplean las grandes estaciones zoológicas, puede recomendarse, sin embargo, una pequeña red, manejable por una sola persona y que es muy útil para tomar muestras de los fondos marinos. Consiste este aparato en un semicírculo de hierro, de unos 20 cm. de radio, cuyo diámetro está formado por una barra armada de puntos perpendiculares al

plano del semicírculo; al contorno de esta, se sujeta una bolsa de red con mallas de 1 cm.² de superficie, y cuyo tejido debe ser muy fuerte. El aparato va unido á una cuerda que se amarra al centro del diámetro, y de la cual se tira desde un bote después de haber dejado sumergirse el aparato hasta llegar al fondo. De este modo, los puntos de hierro van rozando las arenas y lodos y arrancando los vegetales que en ellos crecen y que se van depositando en la red. Con este aparato pueden reconocerse bien fondos comprendidos entre 50 y 60 m.; para profundidades mayores es preciso aumentar la sección del semicírculo y la cuerda, y el esfuerzo de tracción necesario para rastrear el aparato es demasiado grande para que una sola persona pueda manejarlo. Para el aficionado á estos estudios que pueda instalarse en localidades próximas al mar, tiene á su alcance muchos depósitos ricos en infusorios, sin tener que apelar á pescarlos en los fondos ni en alta mar; tales son las vegetaciones que se forman en las tablas de los buques y en los pilotes y escolleras, que bañan las olas, la superficie de las conchas de los moluscos, los filamentos de algas arrojados á la playa, etc., y que recogidos con cuidado mostrarán especies de infusorios más ó menos abundantes y variados (1).

II.—OBSERVACIÓN DE LOS INFUSORIOS VIVOS.

El estudio de los seres inferiores, en vida, es el más importante de todos; viéndolos en su natural elemento y en entera libertad es como únicamente pueden admirarse sus elegantes formas, los rapidísimos movimientos de algunas especies y las muy notables funciones de nutrición y generación tan especiales y características en estos seres. Así es, que la base de una buena observación debe ser siempre el examen del animal viviente en el mismo líquido que habita y en una cantidad tal de este, que los movimientos y demás funciones del sér, no se entorpezcan ó se alteren por falta de agua ó por la presión del cubre-objeto; pues si así sucede, la forma del animal varía de tal modo, que se hace á veces imposible su determinación. Únicamente algunos órganos como los núcleos y nucleolos, que no son visibles en el animal vivo, necesitan la fijación y coloración de este, para ser observados, y en algunos casos hasta puede prescindirse de la primera de estas operaciones, pues hay infusorios que permiten ser co-

loreados en vida mediante métodos que más adelante serán descritos.

La primera cuestión que ha de resolverse es la del microscopio y demás aparatos que conviene elegir para esta clase de trabajos. No permite la índole de estos apuntes entrar en una descripción detallada de los diferentes instrumentos que actualmente se construyen para este objeto, pero sí dar algunas indicaciones generales que sirvan de guía.

Cualquier microscopio que pueda colocarse en posición inclinada y horizontal, sirve para el objeto; deben preferirse, sin embargo, los modelos binoculares, porque molestan menos la vista y permiten observaciones más largas; también es muy conveniente que estén provistos de platinas movibles con tornillos (*Mechanical stage*, de los microscopios ingleses), pues con esta disposición pueden seguirse muy fácilmente los rápidos movimientos de estos seres. No se necesitan aumentos excesivos, ni los enormes poderes resolutivos indispensables para la observación de las estrías y perlas de las diatomeas; bastan realmente dos objetivos combinados con una serie de dos ó tres oculares; el primero de ellos, de una pulgada inglesa de foco, que aumenta de 100 á 250 diámetros, y que servirá para el examen sistemático de las preparaciones y para buscar en ellas una especie ó individuo determinados; el otro debe ser de un cuarto ó un quinto de pulgada de foco; aumentará de 350 á 600 diámetros y se aplicará al estudio de todos los órganos del sér. Facilitan muchísimo las observaciones, los aparatos llamados *revólver cambiador de corredera*, etc., cuyo objeto es permitir el cambio rápido de un objetivo por otro; pues para hacer esta operación sin el citado aparato, es preciso destornillar el objetivo que sirvió para buscar el animal y sustituirlo por el más potente que se necesita para su estudio; y como esta operación exige algún tiempo, sucede con frecuencia que el infusorio, en sus rápidos movimientos, se sale fuera del campo de visión y hay que volver á buscarlo. No se emplean casi nunca los aparatos de polarización, y solo en algunos casos, que se detallaran más adelante, se necesita un condensador acromático.

Si se trata de elegir un microscopio, deben consultarse previamente las detalladas indicaciones y consejos que da Van Heurck en su obra citada *Le Microscope*. Allí describe detalladamente los principales instrumentos que se construyen en Europa y da utilísimas indicaciones sobre los diferentes objetivos de cada constructor.

Los instrumentos necesarios anejos al microscopio son muy reducidos, algunos porta-objetos, cubre-objetos de varias dimensiones (que conviene siempre elegir entre los más delgados, para que su excesivo peso no estropee á los animales y para que puedan servir

(1) Los autores que tratan de infusorios no se ocupan de los medios de hacer la recolección. Pueden verse, sin embargo, las indicaciones que da para la recolección de diatomeas Van Heurck, *Le Microscope*, páginas 261 y siguientes.

con los objetivos de corrección); algunos pinceles pequeños, unas pinzas finas y varias agujas rectas y curvas que puedan encajarse en un lapicero, bastan en general para el trabajo corriente. Por otra parte, á medida que se vayan describiendo las diferentes operaciones, se irán detallando los instrumentos y aparatos indispensables para ellas.

Elegido el microscopio y los aparatos anejos necesarios, lo primero que debe hacerse es adquirir una idea general de las diferentes especies contenidas en la muestra de líquido de cuyo examen se trata. Para ello debe procederse del modo siguiente. Un pincel fino, cuyas barbas midan de 10 á 15 mm. de longitud, se pasa sobre la superficie de las algas, agitando á estas ligeramente, para que el pincel se empape bien del agua contenida entre ellas; se deposita una gota de esta sobre la superficie de un porta-objeto bien limpio, que se recubre después con un cubre-objeto, procurando no queden burbujas de aire entre ambas, lo cual se consigue apoyando el cubre-objeto por uno de sus bordes sobre la gota líquida y dejándolo después descender progresivamente.

Conviene elegir para este examen cubre-objetos cuadrados de 20 á 25 mm. de lado, porque con la forma cuadrada las operaciones ulteriores de colocación y fijación resultan más fáciles que con la redonda; no conviene emplearlos menores de 20 mm., porque la cantidad de agua que recubrirían sería pequeña y conviene sea la mayor posible para que contenga todas ó casi todas las especies de la muestra. Esto conduciría á emplear cubre-objetos de más de 25 mm.; pero su uso es poco práctico, por lo fácilmente que se rompen al limpiarlos y porque los diferentes reactivos que después se necesitan, penetran difícilmente bajo él.

Laville Kent (1) recomienda el empleo de cubre-objetos de talco, porque siendo esta sustancia menos densa que el cristal, su peso estropea menos á los infusorios y dificulta muy poco la libertad de sus movimientos. Aconseja este autor, que los cubre-objetos se preparen por el mismo operador, para lo cual basta separar con un cortaplumas muy fino las láminas de talco y cortarlas después á escuadra á la dimensión que se desee. Se comprenden bien las ventajas de este procedimiento; pero su aplicación resulta difícil por la dificultad de procurarse trozos de talco perfectamente límpidos y transparentes y también porque siendo esta sustancia sumamente blanda, los cubre-objetos se rayan con mucha facilidad al limpiarlos y se inutilizan muy pronto.

Es de suma importancia acostumbrarse á

colocar en el porta-objeto una cantidad de agua tal, que llene exactamente el espacio comprendido entre las dos láminas de vidrio. Si la cantidad de agua es pequeña, resultarán burbujas de aire, que dificultarán mucho el examen; y si, por el contrario, es excesiva, al colocar el cubre-objeto rebasará el líquido por los bordes y será preciso absorberlo con un papel secante, lo cual presenta el grave inconveniente de arrastrar fuera de la preparación una parte de los animales que contiene. Cuando la cantidad de agua está bien graduada (lo cual se consigue fácilmente con un poco de práctica), el cubre-objeto queda suficientemente adherido al porta-objeto para poder proceder desde luego al examen de la preparación así obtenida, sin necesidad de pegar los bordes de ambas láminas con cualquier cemento.

El examen general se hace, valiéndose, como ya se ha dicho, de un objetivo de poca potencia, siendo el de una pulgada de foco (nomenclatura inglesa) el que generalmente se emplea y combinándolo con un ocular débil ó mediano, *A*, *B* y *C*, de los microscopios ingleses.

Lo que principalmente debe procurarse en este examen, es que todos los puntos de la preparación pasen por el campo de visión del objetivo. Esto, que se consigue muy fácilmente cuando la platina se mueve por medio de tornillos, resulta algo más difícil cuando es movida á mano, por lo cual es muy conveniente la precaución de repetir este examen dos ó tres veces, pues es preferible perder en ello algún tiempo á que pase desapercibida alguna especie importante que abunde poco y quizás no volvería á encontrarse en las preparaciones siguientes.

El examen general, repetido varias veces, dará una idea exacta de la fauna de la muestra y de la proporción numérica de unas especies con otras; mostrará también el estado de evolución en que cada una de ellas se encuentra y servirá de guía para la observación que ha de seguir inmediatamente después, á veces, á la de cada especie en particular.

(Continuará.)

EL ANUARIO PENITENCIARIO,

por el Prof. D. Jerónimo Vida,

Auxiliar de Derecho en la Univ. de Granada.

(Continuación) (1).

II.

Para acometer la reforma de nuestras cárceles y presidios, habrá que conocer antes el

(1) *Manual of the Infusoria*, vol. 1, pág. 115.

(1) Véase el número anterior del BOLETIN.

estado en que se encuentran, los defectos de que adolecen, las condiciones que reúnen; y conocer todo esto, no de un modo general y vago, sino con precisión, con detalles, porque mal se puede reformar lo que no se sabe qué clase de reforma requiere. Todo el mundo sabe, como se dice en el *Anuario* con una franqueza laudable y que contrasta con el proceder de ciertos escritores, que so color y pretexto de no mancillar el decoro nacional, han tratado de que aparentemos en el extranjero muy otra cosa; todo el mundo sabe, decía, que «nuestra situación penitenciaria es poco halagüeña;» que «nuestras cárceles, ni son seguras, ni higiénicas, ni á propósito para los fines procesales; que se caracterizan por su impropiedad; que, en fin, la cárcel no es el organismo que requieren nuestras modernas instituciones jurídicas, sino un defecto tradicional ó un acomodo á las circunstancias, sin tener en cuenta ningún principio técnico;» todo el mundo sabe que lo que queda dicho de las cárceles se puede repetir de los presidios, sin quitar una tilde, antes al contrario, recargando las tintas para que el cuadro se parezca más á la realidad; pero nadie sabía hasta ahora, por modo concreto y preciso, el estado y condiciones actuales de cada uno de dichos establecimientos.

Desde hace ya bastante tiempo se vienen promoviendo y practicando informaciones con el propósito de que se trata, por el Consejo de Castilla, la Audiencia territorial en 1820, el Ministerio de la Gobernación en 1838, en 1853, en 1858 y en 1877; pero, ó no dieron el resultado apetecido, ó no quedaba de ellas más que documentos fraccionarios é insuficientes. Era necesario, por tanto, abrir una nueva información, y al efecto se mandó dirigir, por la Real orden de 9 de Agosto de 1889, á los presidentes de las juntas locales de prisiones, jueces de instrucción y directores de penales y cárceles un cuestionario comprensivo de cuanto se necesitaba conocer acerca de la arquitectura, condiciones, historia y mejoras realizables en cada establecimiento. Las contestaciones á este cuestionario, debidamente ordenadas, clasificadas y aun comprobadas y ratificadas, cuando ha sido necesario y posible, se publican en el segundo capítulo ó párrafo del *Anuario penitenciario*, en forma de cuadros, de facilísima consulta, con los cuales puede determinarse en un momento la clase del edificio, su historia, su situación, su distribución, su estado, su capacidad y las condiciones de vigilancia, seguridad y salubridad que ofrece.

Estos cuadros son tres: uno referente á las cárceles de partido y correccionales, no celulares; otro que abarca solo las cárceles celulares; y el último, consagrado á los establecimientos penales. A continuación de cada uno de ellos se publican unos *Resúmenes y ob-*

servaciones en que se ponen de relieve los resultados de la información.

Del primer cuadro resulta que casi todas las cárceles de partido tienen depósito municipal, y que las cárceles correccionales, instaladas, por lo general, en las de partido, tienen el depósito municipal, la cárcel y el correccional. Las cárceles de partido y las correccionales contienen, con pocas excepciones, presos y penados de ambos sexos.

De las 456 cárceles registradas en este primer cuadro, 166 están instaladas en edificios más ó menos á propósito, y las 290 restantes, en edificios habilitados. Se observa con alguna frecuencia la reunión en un solo edificio de la cárcel, la Casa Consistorial, el Pósito y otras dependencias municipales.

Se han construído para cárcel, sola ó unida á otras dependencias, 165 edificios, de los cuales 13 fueron construídos en siglos anteriores al XVII y 11 en dicho siglo, 29 en el XVIII, 80 en el XIX y 32 en no se sabe qué fecha. De todo esto se deduce, que á principios de este siglo contábamos con muy pocas cárceles, haciendo sus veces una habitación mal acondicionada ó empleándose el *sistema vecinal* de encarcelamiento, todavía usado en Galicia en 1833; y que la instalación de las actuales cárceles se verifica posteriormente en conventos y algún otro edificio de carácter religioso, pósitos ó edificios municipales, palacios, fortalezas, cuarteles y casas particulares.

En cuanto á la situación de las cárceles, tenemos que 287 están situadas en el interior de las poblaciones, 160 en los extremos y 9 en las afueras. Tienen medianería con otros edificios 277, y no las tienen 170, sin que conste lo que sucede á las restantes; tienen fáciles comunicaciones con las calles ó casas inmediatas 264, y difíciles 189, ignorándose este detalle respecto de las demás. Como se ve, más de la mitad de las cárceles se hallan situadas en el interior de las poblaciones, tienen medianerías, y, por ende, fáciles comunicaciones, lo cual las hace *no reformables*, á causa de su vicioso emplazamiento, contrario á sus fines.

Por lo que respecta á la distribución del edificio, se observa que 251 de las comprendidas en la información contienen, además de la cárcel propiamente dicha, otras dependencias municipales, judiciales ó impropias, sin contar las administrativas, ni las habitaciones de los funcionarios que todos poseen. Entre las dependencias impropias, ó sea ajenas por completo á los fines de la cárcel, las hay de todas clases, como cuarteles de la Guardia civil, escuelas, teatros, hospitales y hasta almacenes, tiendas y casas de vecinos. En las cárceles se advierte, como deficiencias más importantes, que 133 carecen de patio, que solo 118 tienen enfermería y solo 19 tienen escuela.

Más de la mitad de los edificios están calificados de medianos, malos ó ruinosos, y casi una tercera parte, en los dos últimos conceptos. Se consideran reformables 214, y no reformables 239; pero como estas calificaciones no están hechas con arreglo al decreto publicado últimamente sobre arquitectura penitenciaria, se puede asegurar que bajará mucho el número de edificios reformables cuando se tengan en cuenta las condiciones que exige.

Se declaran con capacidad suficiente 215 cárceles, y con capacidad insuficiente 238; mas como estas calificaciones están hechas por aproximación y sin sujetarse á las prescripciones de la higiene, respecto al cubo respirable, etc., es fácil suponer que cuando la calificación de capacidad se haga como debe hacerse, disminuirá por modo considerable el número de cárceles capaces.

En consideración á sus condiciones de vigilancia han sido calificados 450 edificios, de los cuales 89 se conceptúan con buena vigilancia, 264 con vigilancia deficiente y 105 con vigilancia mala.

De 455 cárceles clasificadas, reúnen condiciones de seguridad 161, y no las reúnen 294. En 320 cárceles se han verificado fugas, y en 135 no se han verificado, no coincidiendo siempre el acto de las fugas con las malas condiciones de seguridad del edificio; de las 161 cárceles dotadas de condiciones de seguridad, en 93 ha habido fugas, y en 68 no las ha habido; de las 294 cárceles sin condiciones de seguridad, en 227 ha habido fugas, y en 67 no las ha habido. En las fugas influyen, sin duda, á más de las condiciones del edificio, la conducta de los vigilantes y aun la índole de la población carcelaria; pero, á juzgar por los datos anteriores, la primera causa supera á las restantes, por lo cual se hace aún más necesario que el edificio destinado á cárcel sea sólido y seguro. Debe advertirse que el autor del *Anuario* no considera estos datos sobre evasiones como «expresión fiel de todas las fugas que se han verificado en las cárceles de partido, que, con ser muchas las que aparecen, alcanzan mayores proporciones.»

Para clasificar á los edificios por sus condiciones de salubridad, no hay datos precisos de morbilidad y mortalidad; pero por lo que resulta de las respuestas dadas al cuestionario, se pueden declarar como acondicionados en este respecto 194, y como no acondicionados 282, debiendo presumir que, si hay error en este cómputo, más estará en haber exagerado el número de los primeros que el de los segundos.

El segundo cuadro está consagrado, como dije antes, á las cárceles celulares, y de él resulta que hay ya en España 17 cárceles de este sistema, 7 de ellas de partido y 10 correccionales: 4 son anteriores al programa de 1877, y posteriores las demás. Obedecen á la arquitectura panóptica 2, y á la radial 15.

En los departamentos comunes que todas estas cárceles poseen, casi nunca se sigue el sistema de clasificación. Solo en 5 hay escuela, y solo en 4 talleres. El número total de celdas que suman estas 17 cárceles, que son las actualmente disponibles en España en esta clase de establecimientos, asciende á 1.869, y de ellas 1.619 son generales, 147 especiales y 103 de enfermería.

La capacidad de las celdas varía desde una máxima de 118,80 m.³, á una mínima de 8,32. Esta capacidad máxima, que corresponde á una celda de la cárcel de Guadalajara, donde hay otras de 84,48 y de 67,68, se separa de la normal, y es de suponer que las celdas que la tengan se utilizarán para distinguidos en casos excepcionales, ó como departamento de aglomeración. La capacidad mínima indicada, que también se separa de la normal, corresponde á la cárcel de Huerca-Overa, y parece más propia de un cajón que de una celda, por lo cual se dice por los que están al frente de ella que *carece en absoluto de condiciones higiénicas*, y que las celdas son tan reducidas, que habiendo en cada una una letrina «se hace imposible en el estado de salud, y mucho menos en el de enfermedad, permanecer los presos en ellas.» En las demás cárceles, las capacidades máxima y mínima están dentro de la escala admitida, resultando las celdas con un cubo atmosférico que excede á lo que exigen los preceptos de la fisiología y de la higiene.

De estas 17 cárceles celulares, están calificadas de inseguras 2, las de Huerca-Overa y Quiroga; han ocurrido fugas en 7, á saber: en las de Madrid, Bilbao, León, Quiroga, Valdepeñas, Vigo y Vitoria; y se consideran insalubres 2, las de Huerca-Overa y Pola de Laviana.

El tercer cuadro se refiere á los establecimientos penales, que se hallan uno en cada una de las siguientes poblaciones: Burgos, Cartagena, Granada, Ocaña, Palma de Mallorca, Santoña, Valladolid y Zaragoza; 2 en Alcalá de Henares, en edificios distintos y separados; 2 en Valencia; 1 en Tarragona, con los cuarteles algo separados, y otro en Ceuta con 7 cuarteles.

Estos establecimientos penales están instalados: 11 en conventos, 7 en cuarteles ó fortalezas, 1 en un hospital, 2 en oficinas ó almacenes, y otro en una enfermería y oficinas. Tal vez el presidio de Cartagena sea el único construído ó adaptado á este objeto, como sucede con el de Cuatro Torres del arsenal de la Carraca y con el del Ferrol, que hace tiempo no existe. La instalación se hizo muchas veces sin tener en cuenta si el edificio merecía ó no conservarse por su mérito artístico ó arqueológico; así, el cuartel del Milagro del presidio de Tarragona, está instalado en el interior de una iglesia románica; en el convento de San Gregorio de Valladolid hubo

un presidio y otro en el de San Isidoro del Campo, cerca de Sevilla; el presidio de Palma de Mallorca se trasladó al convento de San Francisco, que, según la Academia de San Fernando, «es un monumento arquitectónico del siglo XIII, y su claustro maravillosa joya del estilo ojival primario, con la cual apenas podrá compararse ninguna otra construcción análoga de la Península.» Contra estas verdaderas profanaciones artísticas, ha protestado repetidas veces la mencionada Academia, como protesta toda persona medianamente culta que sepa apreciar la belleza; pero, por desgracia, las protestas no han tenido siempre eco, por la incultura de los gobernantes, más atentos á salir del paso de cualquier manera, que á procurar la conservación de las riquezas artísticas del país.

El estado de los edificios en que están instalados los presidios, es bueno en 9 de ellos, mediano en 5, malo en 4 y ruinoso en otros 4. Se hallan situados, 6 en el interior de las poblaciones, 6 en los extremos y 10 en las afueras. Tienen medianerías 9, y no las tienen 13. Las comunicaciones son fáciles en 11, y difíciles en 10.

En la Casa-galera de Alcalá de Henares hay 112 celdas y 204 en la Penitenciaría de San Miguel de los Reyes, pero no se ha ensayado todavía en ellas el régimen celular; en las de Alcalá se instalan las reclusas que lo merecen por su buen comportamiento, y en las de Valencia, duermen dos ó más penados en cada una.

Solo 40 calabozos existen en todos los establecimientos penales de que venimos hablando, y este dato es importante, porque revela que en vez de esos medios para mantener la obediencia y la disciplina, se emplean los antiguos, que representa y sustituye el cabo de vara, condenados por la ley y por la conciencia y rechazados ya en todos los países cultos.

Los dormitorios son de todas clases, desde los que se parecen á las cuadras de los cuarteles, hasta los que se asemejan á cuevas, más ó menos grandes.

Entre todos los presidios se suman 94 talleres, entendiéndose por tal toda habitación, grande ó pequeña, dedicada al trabajo; pero apenas puede citarse uno que tenga buenas condiciones y la amplitud suficiente para el desarrollo de ciertas industrias.

Todos los establecimientos tienen escuela, mejor ó peor, pero hasta ahora es este uno de los servicios más deficientes, necesitándose muchas reformas para que sea lo que la ciencia penitenciaria exige.

Únicamente el Hospital de Ceuta y la Casa-galera de Alcalá de Henares, tienen una enfermería que merezca este nombre.

La capacidad de los presidios es insuficiente; los cálculos oficiales señalaban una capacidad de 19.360 confinados y la información

no alcanza á más de 12.730 reclusos. Solo se consideran suficientes, de los calificados, la de la Casa-galera y la del penal de Palma de Mallorca.

Tienen buenas condiciones de vigilancia 7, deficientes 9, y malas 6. Tienen condiciones de seguridad 10 y no las tienen otros 10. En todos ha habido fugas, algunas de ellas considerables, como la de una brigada entera en el penal de Burgos, y la de 49 penados de una vez en Cartagena.

Se consideran como dotados de condiciones higiénicas 8, y como faltos de ellas 12.

Estos son los principales resultados que arroja la información practicada poco há, que, como se ve, no pueden ser más desconsoladores, y podría decirse vergonzosos para un país civilizado. Solo tenemos hasta el presente, 17 cárceles; y de esas 17, una no puede ser peor, la de Huercal-Overa, y las otras adolecen de defectos en mayor ó menor grado; pero al fin tenemos 16 cárceles celulares para una población carcelaria que asciende á muchos millones.

Han entrado en la información 456 cárceles comunes; y no creo pecar de exagerado, si afirmo que las 456 son malas, aun como cárceles comunes, ora por su emplazamiento, ora por su insuficiencia, ora por la falta de condiciones de seguridad y de higiene: en pocas palabras, por carecer de los requisitos que deben reunir esta clase de edificios. Si se las considera desde el punto de vista de las exigencias actuales de la ciencia penitenciaria, ninguna se salva, y muy pocas serán las que puedan transformarse adaptándose á los nuevos principios que reinan en este punto.

Si se exceptúan el presidio de Ceuta, por sus especiales condiciones, el de San Miguel de los Reyes, que está en vías de ser un buen establecimiento penal, y aun la Casa-galera de Alcalá de Henares, que parece puede transformarse, los presidios restantes no sirven para el fin á que se hallan, ó mejor, á que debían hallarse destinados, porque les faltan talleres, ó escuelas, ó enfermerías, ó condiciones de vigilancia, seguridad y salubridad, y á todos celdas para dormir, pues sea cualquiera el sistema que se adopte, la separación nocturna de los reclusos es principio generalmente admitido.

Si á esto se añade, que no tenemos manicomios criminales para los delincuentes locos, ni penitenciarías hospitales para los enfermos y viejos, ni colonias agrícolas para los procedentes de la clase agricultora, ni colonias penitenciarias para los jóvenes, parecerá justificadísima la conclusión de que en España la reforma penitenciaria está por hacer.

(Continuará.)