

# 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, 1. Se publica una vez 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 XX.

MADRID 31 DE JULIO DE 1896.

NÚM. 436.

### SUMARIO.

#### PEDAGOGÍA.

El pasado y el porvenir de la educación física, por *don R. Rubio*. — Un problema de geometría elemental, por *W. Lutoslawski*. — La educación de los niños nerviosos, por *X*. — Los accidentes más comunes en la escuela, por *X*. — Revista de Revistas.

#### ENCICLOPEDIA.

Observaciones sobre la Sierra Nevada, por *J. J. Rein*. — Dos trabajos españoles de ciencia social, por *D. A. A. Buylia*. — Organización política y social y cultura de la España musulmana desde el siglo VIII al XI, por *don R. Altamira*.

#### INSTITUCIÓN.

Nota de Secretaría leída en la Junta general de accionistas celebrada el 28 de Mayo de 1893, por *D. G. Flórez*. — Noticia. — Libros recibidos. — Correspondencia.

## PEDAGOGÍA.

### EL PASADO Y EL PORVENIR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, SEGÚN EL DOCTOR MOSSO,

por el Prof. D. Ricardo Rubio,

Secretario del Museo Pedagógico Nacional.

El nombre de este célebre fisiólogo italiano, como el del fisiólogo francés Dr. Lagrange, vienen siendo en nuestro país, donde tan tarde y tan atenuado llega el eco de los grandes problemas educativos contemporáneos, los de las más altas autoridades quizá para el estudio del desarrollo físico de la juventud. Prueba bien clara del valor inestimable de sus trabajos, cuya fama, para llegar á nosotros, ha necesitado ser aclamada en congresos, academias y revistas.

Estos dos científicos han investigado las leyes del desarrollo corporal y propagando después en libros, memorias y conferencias los resultados de sus observaciones. Han

fundado sólidamente, en bases racionales, la reforma de la educación física en la Europa continental, sancionando en gran parte con sus teorías la tradición inglesa en este respecto.

Los dos son igualmente contrarios, resueltos enemigos, de la gimnasia de aparatos é igualmente preconizan ambos las excelencias del juego al aire libre.

El Dr. Mosso ha dado recientemente una conferencia sobre el tema que encabeza estas líneas y ha publicado ya una parte de ella, la referente á la historia de la educación física. La lectura de estos trabajos de propaganda del Dr. Mosso es sumamente atractiva; porque, sobre la justa reputación de investigador científico, tiene el Dr. Mosso derecho á gozar la fama de verdadero artista literario. Su gran cultura clásica le da una riqueza de asociaciones y un gusto para la exposición, poco comunes entre los escritores de ciencia moderna.

Comienza su trabajo, recordando que Italia fué en un tiempo maestra de las demás naciones en la educación física; esa época fué la del Renacimiento; su patria fué la primera en reobrar contra el abandono y el menosprecio de la *carne*. Pero entre la educación ascética de la Edad Media y la educación civil del Renacimiento, hay un largo período de preparación. De los hombres que han trabajado en tal período, se ha ocupado ya Mosso en otra obra suya (1): de Vittorino da Feltre, de Maffeo Vegio y de Mercuriale.

Refiriéndose ahora á una obra muy reciente de W. Krampe sobre *Los humanistas italianos y su acción para el renacimiento de la*

(1) Véase Mosso. *La Educación física de la juventud*. (Traducción española.) — Madrid, Jorro, 1894.

*gimnasia pedagógica* (1), habla del libro del profesor de Filosofía y Medicina (en 1400) en la Universidad de Padua, Pietro Paolo Vergelio, *Las costumbres y los estudios liberales de la juventud* (2). Este libro, dice Mosso, tiene por divisa: «non multa, sed multum.» Quien mucho abarca, poco aprieta, decía ya con frase muy semejante Vergelio. «La instrucción es como el alimento que, cuando se toma con exceso, en vez de nutrir, hace daño y debilita. Ni aun debemos creer que el aprender muchas cosas aproveche como ejercicio para la memoria; antes bien, todas las cosas aprendidas de prisa se desvanecen, y desgastan la fuerza de la memoria para los estudios posteriores. Todos los días han de tener horas destinadas á los ejercicios corporales y horas destinadas al estudio. «Recomienda la carrera, el salto, la lucha, el lanzar el dardo, el tirar piedras; pero sobre todo el juego de pelota y las caminatas.»

Este libro contiene una idea que hoy mismo debe ser fundamental para toda buena organización escolar: «la educación física pierde su valor pedagógico, cuando está aislada del conjunto de las demás materias que constituyen la educación; y no debe ser considerada ó estimada en menos que los otros elementos que entran á formar la cultura de la juventud.»

Habla después Mosso de Eneas Silvio Piccolomini (el Papa Pío II) y de sus obras relacionadas con los ejercicios corporales: un tratado de equitación (*De natura et cura equorum*) y otro de caza (*De studio venandi*). Al cabo de quinientos años, podrían servir los consejos y las observaciones hechas en estas obras como introducción y bases para varios capítulos de un libro de gimnasia.

La obra de Krampe consagra otros estudios á Francisco Filelfo, al cardenal Sadoletto, á Mercuriale, á Cardano y, por último, al libro de Corrarío sobre el modo de educar á los niños (*Quomodo educari debeant pueri*).

Todos estos nombres y los anteriores representan el apogeo del Renacimiento

(1) W. Krampe. *Die italienischen Umanisten und ihre Wirksamkeit für die Wiederbelebung gymnastischer Pädagogik*. Ein Beitrag zur allgemeinen Geschichte der Jugendziehung und der Leibesübungen. Breslau, Korn, 1895.

(2) Petri Pauli Vergerii Justinopolitani. *De ingenii moribus et liberalibus studiis*. Taurini, 1508.

físico italiano. Ellos dieron el gran impulso. Después, pasó á Alemania la dirección de todo el movimiento de este campo de la cultura. La obra de consulta para conocer al pormenor la historia pedagógica de los ejercicios gimnásticos, es la de Euler, *Historia de la metodología de la enseñanza gimnástica* (1), que Mosso no hace más que citar, trazando por su parte un cuadro breve, pero sumamente claro, de la evolución profunda que se va llevando á cabo en la educación física en Alemania, evolución que piensa ha de trascender á los demás países.

El primer fundador de la gimnasia alemana fué el teólogo Cristián Salzmann, que estableció, en 1784, en Schnepfenthal (á unos 10 km. de Gotha), un instituto de educación, inspirado en las ideas pedagógicas de Rousseau y de Basedow.

Este instituto existe aún; pero ha sufrido tantas transformaciones y de tal manera se han complicado sus procedimientos, que sería hoy muy difícil reconocer el primitivo tan sencillo que fundó Salzmann. El pensamiento fundamental de éste era resucitar la práctica de la educación física de los griegos. Fué discípulo suyo Guts-Muths que, en su *Gimnasia para los hijos de la patria* (2), lo describe como se encontraba en 1785 á su ingreso. «En un principio, los ejercicios eran libres y sólo en número de cinco.» El gimnasio era un bosque de encinas y los cinco ejercicios eran la carrera, el salto, la lucha, el disco y el dardo. A más de estos ejercicios, Salzmann concedió importancia capital al pedestrianismo; los grandes paseos eran la base de su gimnasia. Esto sucedía hacia 1786.

Otro de los fundadores de la gimnasia fué Jahn. Para dar idea del sentido con que este maestro de la gimnasia concebía sus obras, copia Mosso los siguientes párrafos de la obra de Jahn *La gimnasia alemana* (3).

Describe algunos aparatos primitivos, que deben estar debajo de los árboles, y

(1) Carl Euler. *Geschichte der Methodik des Turnunterrichts*. Gotha, 1891.

(2) Joh. Chr. Fried. Guts-Muths. *Turnbuch für die Söhne des Vaterlandes*.—Frankfurt, 1817.

(3) Jahn. *Die deutsche Turnkunst*.

añade: «pero puede hacerse la gimnasia con menos. Basta llevar á los jóvenes al campo para hacer los ejercicios y allí se encontrará siempre una gran encina ó un tilo; sus fuertes ramas son los mejores aparatos. Ese gimnasio se tiene sin ningún gasto; bastan algunas escalas fuertes para subir. Las demás cosas accidentales quedan para el maestro. Lo importante es que se hagan los ejercicios.»

Adolfo Spiess, un maestro de escuela suizo, fué el inventor de los ejercicios sobre los cuales están calcados aún los complicados programas oficiales de la gimnasia alemana. Spiess fué el sucesor de Pestalozzi, en 1833, en la escuela célebre de Burgdorf, en aquel castillo en que el gran pedagogo escribió *Cómo Gertrudis educa á sus hijos* y *El libro de las madres*. Allí organizó y practicó Spiess su sistema; mejor dicho, en el castillo, solamente en invierno cuando llovía, porque casi siempre llevaba á sus alumnos al gimnasio que tenía establecido en el fondo del valle, al aire libre. En aquel prado, siempre verde, quedan aún los grandas pinos que daban sombra á los escasos y sencillos aparatos de la gimnasia de Spiess. Mosso, que ha visitado el sitio, exclama muy justamente: «¡Qué distinto es el ambiente en que se ha encerrado ahora la gimnasia! Pero sabido es que todas las cosas son hermosas y buenas en la juventud y que se van deteriorando al envejecer.»

El resultado de los trabajos de Spiess fué su gran obra en cuatro volúmenes, *Teoría de la gimnasia* (1). Este libro inicia, según Mosso, la decadencia de la gimnasia; la complica y dificulta cada vez más, hace de ella una nueva asignatura, la encierra en las clases y crea todo un sistema nuevo, que sus partidarios han ido exagerando, multiplicando los aparatos, especializando los ejercicios y descomponiendo abstractamente la máquina humana. Y lo más curioso es el contraste de todas estas deducciones, que vienen del libro de Spiess, con el ejemplo que en la práctica dió este maestro.

Mosso ha hecho la crítica de esta gimnasia, precisamente en la revista que hoy la defiende, la *Revista de gimnasia alemana*,

en un artículo titulado «La evolución de la gimnasia». Para Mosso, el defecto más grave de la gimnasia alemana está en «haber dado un desarrollo preferente á los brazos y en haberse encerrado casi exclusivamente en los gimnasios...» «La gimnasia alemana no concede á la juventud el movimiento libre y alegre, el aire puro y el sol de que necesita para crecer robusta.»

Se dió á conocer en 1848, como gran enemigo de la gimnasia de aparatos, Oton Enrique Jaeger, ganando el premio en un concurso propuesto por la Facultad de Filosofía de la Universidad de Tubinga, sobre el tema: «Cómo y hasta qué punto la gimnasia griega puede servir para vigorizar la juventud en las condiciones actuales de la vida moderna». En 1857, era Jaeger profesor de Filosofía práctica y de Pedagogía en Zurich; y en 1864 publicó su obra *Nueva escuela de gimnasia* (1). «Con el espíritu dirigido continuamente á los ideales de la educación helénica, dice Mosso, Jaeger sostuvo una lucha fecunda y sacó fuerzas para las amarguras que le había procurado la oposición que encontraron en Alemania sus nuevas ideas en el campo de la educación física.»

El salto, la carrera y las marchas ocupan la primera línea en el sistema de Jaeger. Mosso traduce algunas líneas del libro de éste, para mostrar sus tendencias. «Alrededor y en medio del gimnasio, debe haber tilos, abetos, castaños y chopos. Contra estos árboles, se apoyan las escalas para los ejercicios... El programa de la instrucción gimnástica en las escuelas debe ser sencillo. En cada clase, la hora de la gimnasia se empleará próximamente del siguiente modo. Al principio, quince minutos de ejercicios ordenados de las articulaciones, andando ó corriendo. Después, otros quince minutos de juegos. En seguida, vienen algunos ejercicios, como el salto al largo, ó sobre un foso, ó por la cuerda, etc.»

Es decir, que los grandes maestros de la gimnasia, con ó sin aparatos, coinciden casi todos con los fisiólogos é higienistas modernos en las insustituibles ventajas del ejercicio al aire libre.

(1) A. Spiess. *Die Lehre der Turnkunst*.

(1) O. E. Jaeger. *Neue Turnschule* — Stuttgart, 3.<sup>a</sup> ed. 1891.

En esto hace Mosso el mayor hincapié. Recuerda que, de los diversos órganos del cuerpo—cuyo período de mayor desarrollo no es el mismo—el pulmón tiene su período de máximo desenvolvimiento desde los 12 á los 18 años. «Y en esta edad se encierra á los jóvenes en los gimnasios para hacerles respirar un aire impuro. El polvo (y más especialmente el que se levanta en los pisos de las escuelas, de las salas de armas y de los gimnasios) irrita fácilmente los bronquios y origina muchas enfermedades... Para desacreditar los gimnasios cerrados, basta recordar que la más terrible de las enfermedades, la tuberculosis, no sacrifica en ninguna edad tantas víctimas como desde la pubertad hasta los 20 años...» Cuando se hace gimnasia dentro de la clase, y por tanto se levanta el polvo del piso, se difunden y suspenden en el aire los gérmenes morbosos que allí han podido dejar los alumnos que padecen tuberculosis incipiente. Y aun cuando se le tache de exagerado, sostiene Mosso que el hacer respirar á los niños el aire impuro es un verdadero delito. «Un delito, dice, todavía más grave del que comete el que ensucia é infecta el agua que bebemos, porque el estómago resiste más que los pulmones á las causas morbosas.»

Se ocupa también de alguna de las conclusiones de la Comisión escolar alemana, reunida en 1890 por el emperador, en la que se acentúa una saludable reacción contra el exceso del trabajo mental en la juventud y contra el peligro de aquel método de enseñanza, en el cual, «por cada hora de educación física, se dedican 39 al estudio.» La conclusión de mayor valor, para Mosso, de aquella Comisión, es la que dice: «es preciso introducir los juegos en las escuelas y cuidar mucho más de los ejercicios físicos.»

Poco después se formó el «Comité central para el fomento de los juegos de la juventud y del pueblo en Alemania»; y en 1894 se celebró en Berlín un Congreso con este mismo objeto. El Comité organizó inmediatamente cursos para enseñar á las maestras de las escuelas públicas cómo debe jugarse. A principios del año 1895, había 921 maestras que habían asistido á aquellos cursos con el único objeto de enseñar á jugar á las demás.

Se fija Mosso, al final de esta primera parte de su conferencia, principalmente en la educación física de la mujer: porque quizá á ésta, mucho más que al hombre, le son útiles los juegos, el salto, la carrera, los paseos, los movimientos libres, en una palabra. La vida de los gimnasios es mucho más dañosa para la mujer que para el hombre, porque el desarrollo del organismo es en aquella muy diferente y mucho más precoz. «La sangre en la mujer tiene una función más importante y diversa que en el hombre, y por esto el aire confinado le es más nocivo y con mayor facilidad la hace anémica.»

Por último, apela Mosso á la iniciativa privada, para que secunde á los Gobiernos en el movimiento del progreso de la educación física. Así lo exige un sentimiento vivo de la humanidad. Las malísimas condiciones en que vive la gente pobre y el trabajo excesivo producen una atrofia lenta en los que viven encerrados en las ciudades. Hay que seguir el ejemplo de Alemania, y sobre todo de Inglaterra, en donde cuantos se preocupan de la educación del pueblo piensan ante todo en sustraerlo á las causas deteriorantes de la salud que existen en los grandes centros de población. «Los juegos no son útiles solamente para el desarrollo fisiológico del cuerpo, sino que tienen al mismo tiempo un gran valor desde el punto de vista pedagógico, civil y social.»

Mosso concluye con estas observaciones la primera parte de su trabajo. Promete para en breve la continuación, en que se ocupará del porvenir de la educación física.

No creemos, sin embargo, que dé así por cerrada su ojeada á la historia compendiada de los sistemas y de las tendencias de la gimnasia. Porque no hace la menor indicación de lo que ha representado la gimnasia francesa desde su fundador, nuestro compatriota Francisco Amorós (1770-1848), que, como todos los grandes maestros de la gimnasia, se preocupó también especialmente del valor moral de esta enseñanza (1); ni de Ling (1777-1839) y la gimnasia médica sueca, tan encomiada

(1) Véase el artículo, *Francisco Amorós, fundador de la gimnasia francesa*, por X., en el tomo XII, números 276 y 277, del BOLETIN.

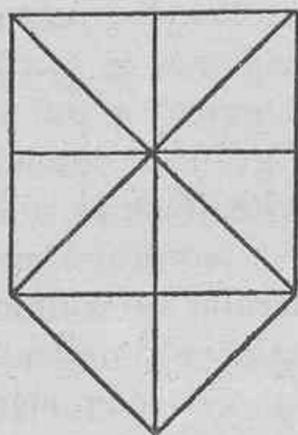
modernamente por los higienistas. Tal vez de ambos hable en su próximo trabajo, y quizás de esta última espere para el porvenir un eficaz y especial auxilio para todos los casos excepcionales, en que no baste como educación física el juego al aire libre, ya acreditado por la tradición inglesa.

### UN PROBLEMA DE GEOMETRÍA ELEMENTAL,

por *W. Lutoslawski*,

profesor en la Universidad de Kazán (Rusia).

Platón, en su diálogo *Menón*, explica de una manera muy elemental por qué el área del cuadrado construido sobre la diagonal



de un cuadrado es el doble de la superficie del cuadrado primitivo. Lo hace, dividiendo los dos cuadrados en un número de triángulos isósceles iguales, con lo cual resulta que el cuadrado de la diagonal contiene ocho triángulos igua-

les á los cuatro triángulos que constituyen el primer cuadrado.

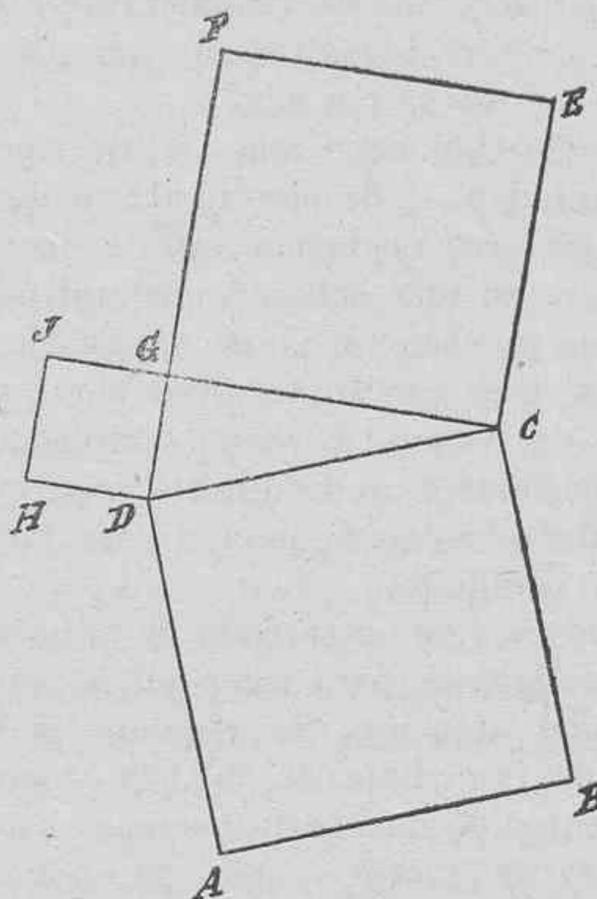
Esa demostración, tan elemental, que un niño la puede entender perfectamente, sirve á Platón de prueba de la existencia de ideas innatas, porque representa un niño que jamás ha estudiado geometría y que no obstante entiende en seguida la relación de los cuadrados; aunque en el principio caía en el error natural de suponer que un cuadrado de doble superficie que otro debería tener también el lado doble del otro.

Ese problema, resuelto por Platón para el caso de un cuadrado de doble superficie que la de otro, es más complicado cuando se trata de dar una demostración de igual evidencia para el caso de dos cuadrados desiguales, la suma de cuyas superficies es igual á la superficie de otro mayor.

El teorema de Pitágoras suele probarse con aplicación de teoremas anteriores y no lo he visto nunca probado de una manera elemental y evidente. Me he dado algún trabajo para resolver ese problema y me gustaría saber si por casualidad soy el pri-

mero que ha encontrado la solución. El problema se expresa de la manera siguiente:

Dividir un cuadrado en la menor cantidad de partes, de modo que con éstas se puedan formar dos cuadrados desiguales, incommensurables entre sí y con el cuadrado primitivo.



Para mayor claridad: sea un cuadrado A, B, C, D, y dos otros G, C, E, F y H, D, G, J. Dividir por medio de líneas rectas el cuadrado mayor en partes tales, que puedan formar por yuxtaposición los dos cuadrados menores.

### LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS NERVIOSOS,

SEGÚN KRAFFT-EBING,

por *X.*

El célebre neurópata Dr. Krafft-Ebing, profesor de psiquiatría en la Universidad de Viena, acaba de publicar un importante trabajo sobre este tema, cuyas condiciones de más aplicación extractamos de la excelente Revista de Kotelmann (1).

El sitio para los niños nerviosos es, sobre todo, el aire libre y en especial el campo ó la costa. Se les debe evitar impresiones demasiado agudas á sus senti-

(1) Véase la pág. 200 de este mismo número.

dos, con sol ardiente, muchas sacudidas y grandes viajes. Ya antes, desde muy temprano, se les ha debido ir endureciendo por medio de las abluciones frías. Su alimentación debe ser muy nutritiva, mixta, con gran abundancia de leche y absoluta prohibición de te, café y bebidas espirituosas. Al cuidar esmeradamente de su salud física, cuídese también de evitar que note siempre á su alrededor una preocupación angustiosa por ella.

Muchos de estos niños se duermen con dificultad y se despiertan frecuentemente con terrores nocturnos; no deben dormir solos ni en una habitación completamente á oscuras, ni tomar jamás narcóticos; rarísimas veces podrán necesitar algún preparado de bromo. El baño templado antes de acostarse y un dormitorio fresco y bien ventilado bastan á menudo para darles un sueño tranquilo.

Los años del desarrollo de la pubertad, tan peligrosos para estos niños, solicitan especial atención. Se requiere la intervención inmediata del médico, apenas se presentan ciertas perturbaciones fisiológicas, v. gr., clorosis, falta de apetito ó de sueño, muy especialmente en las primeras crisis periódicas de las jóvenes, que necesitan extremado cuidado. En la mayoría de esta clase de niños, la sexualidad se despierta con anómala precocidad, y á veces con singular energía; de donde nace el peligro de que contraigan ciertos vicios que las más veces permanecen secretos. Evítese, ante todo, en estos casos cuanto pueda estimular la sensualidad: una alimentación sibarítica, los placeres sensitivos, la sedentariedad, la reclusión en las habitaciones, la vida de ciudad, la lectura de novelas, el baile, el trato prematuro con las personas mayores, cosas todas perjudiciales. Un modo de vivir moderado, mucho ejercicio corporal, la vida rural con sus juegos y diversiones, los baños asiduos y las abluciones frías favorecen, no sólo la salud, sino la castidad. Deber es de padres y maestros, singularmente en las ciudades, vigilar en este concepto las compañías que el joven tiene. En cuanto al oportuno reconocimiento y tratamiento de las aberraciones sexuales, es ya cosa del médico.

Una educación rectamente dirigida ofrece poderoso auxilio contra las consecuen-

cias de una constitución nerviosa. Los principales defectos que sufren en su educación los hijos de padres nerviosos son: una excesiva dureza y severidad, ó, por el contrario, excesiva condescendencia, sentimentalismo, mimo y cierta excitación á una extrema dulzura. Si los padres son excitables, apasionados, desequilibrados, hipochondriacos, histéricos, es de desear que los niños no se eduquen en su casa, protegiéndoles de esta suerte del peligro de la trasmisión, por la educación, de aquellas faltas de carácter y caprichos, ó por lo menos y desde luego, contra una educación defectuosa. A los niños nerviosos no les conviene, sin embargo, la clausura en colegios de internos, porque necesitan por regla general una dirección individual muy delicada y una especial solicitud durante los años de crisis antes indicados. Lo más recomendable en estas ocasiones es la educación en casa de un pedagogo, y por supuesto en el campo; las grandes ciudades son una desgracia para esos jóvenes.

Nunca será demasiado temprano para prestar atención al desarrollo del ánimo y carácter. Procúrese fortalecer el del niño, resístase con seriedad y aun con rigor, desde el principio, á los ímpetus apasionados; no se deje arraigar en él una sensibilidad morbosa; acostúmbresele desde luego á obedecer y edúquesele para el dominio de sí propio y para una concepción serena de las condiciones de la vida. Evítese con severidad el precoz despertamiento de la fantasía por medio de cuentos é historias de espíritus y conságrese especial atención á sus lecturas.

Muchos niños nerviosos muestran un desarrollo anormal de la inteligencia, á menudo prematuro; hay que contenerlo á toda costa. Otras veces, pocas, muestran retraso; entonces, lo que hace falta es paciencia. Se debe huir de forzar la actividad del cerebro; enviar al niño á la escuela todo lo más tarde posible; no añadirle en casa lecciones suplementarias de música, lenguas, etc., y cuidar de que hagan mucho ejercicio gimnástico y mucho juego corporal al aire libre. A estos jóvenes no les convienen los estudios de los actuales Gimnasios (1), ni las carreras científicas,

(1) Institutos de 2.<sup>a</sup> enseñanza —(N. del T.)

sino una profesión más sencilla, ó técnica; pero se lucha á menudo con la vanidad de padres cariñosos. Si hiciesen á sus hijos labradores, ahorrarían á los más de ellos la neurosis que les atacará más tarde. De todos modos, que no se atormente á un niño de constitución nerviosa con estudios para los cuales no tiene gusto ni aptitud y que por tanto sólo puede seguir con un esfuerzo peligroso para su salud corporal y espiritual. La discreta elección de profesión, esto es, la que responde á las aptitudes y fuerzas individuales, es decisiva para el hombre nervioso y el coronamiento del penoso edificio de su educación. ¡Cuántos naufragan por haberla errado! Para los que nos ocupan, una profesión que excita demasiado, que trae consigo graves responsabilidades y obliga á una vida sedentaria y de tensión espiritual, es sumamente peligrosa.

## LOS ACCIDENTES MÁS COMUNES EN LA ESCUELA,

por X.

Hace ya algunos años, según dicen las *Hojas suizas de higiene*, que en Basilea toda escuela posee una caja sanitaria, exclusivamente para las necesidades de aquella, y que contiene, además, una instrucción sobre los accidentes más frecuentes en la escuela y la manera de tratarlos hasta que llega el médico. En Zurich, las escuelas tienen también desde el año pasado estas cajas, que, en su forma y contenido, se parecen bastante á las de Basilea. Son de zinc y contienen dos vasijas esmaltadas, dos pañuelos de hilo, cuatro rollos de papel de gutapercha y cuatro de tafetán salicilado, una venda de compresión, dos pañuelos para vendajes de tamaño medio, una cajita con agujas de sutura, una probeta de 10 gr., una tijera de vendajes, un cepillo para las uñas, seis pañuelos grandes para vendajes, 10 paquetes pequeños de algodón de Brunn, 25 vendas de diferentes tamaños, un frasco de lisol; en la parte interna de la tapa, hay un papel arrollado con las indicaciones para la manera de usar la caja. La instrucción correspondiente, que se encuentra en todas las escuelas se refiere á los siguientes casos:

I. *Heridas.* — A). Heridas pequeñas (cortaduras): tafetán salicilado (no humedecerlo con saliva, sino con agua pura). B). Heridas grandes. Heridas cortantes. Heridas de la cabeza. En una jofaina grande, se prepara una disolución de lisol al 1 por 100, echando 10 gr. de lisol (la probeta llena) y un litro de agua y agitando; en este líquido se limpian bien con el cepillo las manos y las uñas del que ha de prestar el auxilio. En una vasija pequeña se hace una disolución de lisol al  $\frac{1}{2}$  por 100, poniendo 5 gr. de éste (medidos con la probeta) y un litro de agua y agitando. Con esta disolución de lisol al  $\frac{1}{2}$  por 100 se limpia la herida con una bola de algodón, empapada en el líquido sin tocar la herida. Se cortan de raíz los pelos que hay á los alrededores de ésta. 1) Cohibición de hemorragias. En las pequeñas, basta la colocación del apósito: En las hemorragias arteriales, más considerables: a) del brazo: compresión de la arteria con los dedos; en los casos graves, se ata el brazo con una venda compresora; b) en la pierna se hace lo mismo que en el brazo; c) en el cuello: compresión con los dedos; d) en la cabeza se coloca un vendaje compresivo. 2) Vendaje: sobre la herida se coloca una bolita de algodón empapada en una disolución de lisol al  $\frac{1}{2}$  por 100 y bien exprimida, sobre la cual se pone un poco de papel de gutapercha y encima un pañuelo de los de vendaje, ó una venda. Observación: Para cada vendaje para heridas se abre un nuevo paquete de algodón; lo que sobra se emplea para almohadillar el vendaje.

II. *Fracturas.*—Mucho cuidado al transportar el enfermo (cogiéndolo siempre por el lado sano); aplicación de una férula provisional, un paraguas, un bastón, una regla, un cartón, etc.; almohadillar el sitio de la fractura; sujeción por medio de una corbata ó de un pañuelo; los casos dudosos se tratarán como si existiera fractura. En las fracturas abiertas (complicadas), se cortan las ropas y se coloca un apósito de los mencionados para las heridas; luego, la férula provisional y lo demás.

III. *Dislocaciones.*—Terminantemente prohibido todo intento de reposición del miembro dislocado, reposo y sujeción de éste hasta que llegue el médico.

IV. *Contusiones.*—*Esguinces* (sin heri-

da). Compresa con agua fría, reposo.

V. *Vértigo*.—Posición horizontal; aflojar todos los vestidos que compriman el cuerpo; rociar el pecho y la cara con agua fría; no hacer tragar nada al enfermo mientras tiene perdido el conocimiento; una vez que vuelve en sí, presta buenos servicios un vaso de agua.

VI. *Ataques epilépticos*.—Cuídese de no colocar al enfermo en el suelo; aflojar todas las vestiduras que compriman al paciente; no sujetarlo; lo único necesario es cuidar de que no se produzca lesiones.

VII. *Insolación* (v. g. en los paseos escolares).—a) Profilaxis: evitar las marchas excesivas en días calorosos, desabrochase los vestidos (la corbata y el cuello de la camisa); es permitido beber agua si se emprende la marcha de nuevo al momento; las bebidas alcohólicas son nocivas.—b) Tratamiento: reposo á la sombra; compresas frías en la cabeza.

VIII. *Epistaxis*.—Inclinar la cabeza hacia atrás: respirar profundamente; no sonarse; no desabrochase el cuello de la camisa; aplicación de hielo ó algo frío á la nariz y nuca, y si fuese necesario introducir una bolita de algodón en la nariz, comprimir ésta con los dos pulgares.

## REVISTA DE REVISTAS.

### ALEMANIA.

#### *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.*

(*Revista de Higiene escolar.*)—Hamburgo.

### JUNIO.

*Informe sobre el servicio médico escolar, presentado á la Comisión de higiene escolar de Nürenberg, por el Dr. P. Schubert.*—Algunas conclusiones del Congreso de Ginebra concedían al médico cierta dictadura, hasta poder cerrar escuelas por su exclusiva autoridad. Ni este extremo, ni el opuesto de atenerse al solo fin de la instrucción, son convenientes para organizar este servicio, de cuya administración debe formar parte el higienista ¿Debe encargarse á los médicos de la beneficencia oficial, ó á otros especiales? Los primeros tienen demasiado trabajo; á los otros, no se les puede pedir la extensísima compe-

tencia que se necesita para visitar miles de niños, con un cuadro tan variado de enfermedades como el de la niñez. Excepto Hungría, donde se forman médicos especiales para las escuelas, los demás países dejan esta obligación al municipio, que á veces (v. gr. en algunas ciudades de Sajonia) encarga al médico oficial la dirección de ciertas cuestiones importantes escolares, y á otros, á sus órdenes, la visita. Esto es algo, cuando nada había antes; pero nadie puede llamarse médico especialista, por visitar cada cuatro ó cinco años las escuelas y cada seis meses á los alumnos. En Noruega (desde 30 de Mayo de 1889), hay médicos escolares municipales. Suecia tiene una organización distinta, que consiste principalmente en auxiliar á los niños pobres. En Dinamarca, propuso el Gobierno al Parlamento la inspección escolar; pero no ha sido aprobada. Inglaterra también deja este servicio á los municipios; el de Londres lo tiene con toda extensión. En Edimburgo, en cambio, sólo hay un médico para cada sexo. En Rusia, debe haber, desde 1871, un médico para cada escuela del grado medio; en Moscou, los hay para las primarias y forman una sección de la junta local de Sanidad. Austria se sirve de los médicos de la beneficencia oficial; en Hungría, cada escuela intermedia tiene un médico, que á la vez enseña la higiene en las clases superiores. En Italia, hay médicos escolares en cada localidad, pero sin derechos y obligaciones definidos y sin resultado. Suiza deja en libertad completa á cada cantón, que sigue uno ú otro sistema; el de Lausana, especial para enfermedades infecciosas, es muy notable. En Francia, sólo 10 de sus 86 departamentos cumplen las leyes sobre inspección (30 Octubre 1886 y 17 Enero 1887), por más que, antes de estas, algunas ciudades poseían ya dicho servicio; v. gr. París, desde 1884, tiene 120 distritos de inspección médica primaria. En la revolución producida por las opuestas leyes escolares de 1879 y 1884, en Bélgica, sólo las grandes ciudades, en manos de los liberales, han mantenido y mejorado este servicio; el de Bruselas es modelo. Holanda es la nación más atrasada en este punto; en Amsterdam, se estudia la cuestión. En Alemania, Frankfurt y Breslau tienen un médico escolar.

Berlín (y Prusia toda) se sirve del médico oficial de la comarca. En Baden, existe un Consejo facultativo para las escuelas. En Württemberg, no hay propiamente médicos escolares; acerca de la construcción, dictaminan los de beneficencia; en cambio, todas las Normales tienen un curso de higiene escolar, y Stuttgart tiene bien organizado este servicio, encargado al médico de la ciudad. El reino de Sajonia posee, además del médico del distrito y bajo su dirección, los auxiliares necesarios. En Baviera, ninguna ciudad tiene médico para las escuelas (1).

*El aumento de peso y de estatura en los niños*, por el Dr. Schmid-Monnard.—Desde los 2 años, se manifiestan períodos normales en este aumento; el de peso suele observarse en el segundo semestre y principalmente en otoño, correspondiendo al período de menor crecimiento, y viceversa. Es fenómeno común á los dos sexos; en las niñas no son tan acentuados los tres períodos (Agosto á Octubre, Noviembre á Enero, Febrero á Julio) que señalan el máximo y el minimum anual en el aumento de peso. No se advierte en general el influjo de que asistan ó no á la escuela. Dentro de un mismo día, se observa á veces una oscilación en el peso, cuyo promedio es de 250 á 300 gr. más por la tarde que por la mañana. Las pesadas comparativas deben hacerse antes del mediodía; la comida de esta hora suele aumentar el peso unos 500 gr., si es abundante, y en 100 si es parca; la defecación disminuye de 100 á 150 gr. Para apreciar las colonias escolares, conviene advertir, que siendo 700 gr. el aumento medio, en el mes de Julio, de los niños (600 en las niñas) que no van á ellas, todo lo que pase de esta cifra en los que concurren debe atribuirse á la vida de colonia. Estatura: el minimum de aumento es de Setiembre á Enero,  $\frac{2}{5}$  de cm. por mes; el término medio, de Febrero á Junio,  $\frac{3}{5}$  cm.; el máximo, de

1 cm. por mes, en Julio y Agosto. Un niño de 4 á 6 años crece unos 7 cm. anuales. Consecuencias: la escuela, en buenas condiciones, no estorba el crecimiento del niño, ni su aumento de peso; se debe tener en cuenta la diferencia en contra de las niñas para disminuirles trabajo; durante la primera mitad del año, en que se estaciona el aumento de peso, conviene no recargar en general, sino más bien disminuir, el trabajo intelectual de niños y niñas. Nótese que la estación más favorable (y la más saludable) es el otoño; el invierno y la primavera, las menos (1).

*Memoria anual (1895) de la Sociedad de higiene escolar de los maestros de Berlín*, por H. Suck.—Progresos de la sociedad, al finalizar al año duodécimo de su fundación. Extractos de las conferencias pronunciadas en dicha Sociedad, relativas, las más, á las escuelas de Berlín, con motivo de dos disposiciones de la autoridad escolar: una, sobre la aplicación de los principios de la higiene al plan de enseñanza, y otra sobre la necesidad de mejorar la limpieza en las escuelas de Berlín. De aquí, las dos conferencias «Práctica de la higiene en una escuela municipal de Berlín» y «La limpieza de nuestras escuelas.»—Asuntos de otros discursos: «Acido carbónico contenido en el aire de las clases»; «La enseñanza de la higiene en la escuela primaria» (que puede hacerse, bien enlazada al régimen escolar, bien incorporándole á otras materias de instrucción, ó bien por separada); «Enseñanza de la higiene en las escuelas primarias de los Estados-Unidos», cuyos resultados parece que son deficientes, ya por razones particulares, políticas y económicas, ya por falta de preparación en los maestros; «Formación de listas sanitarias de las clases» (las consecuencias de este vacío se sienten luego en la estadística, y más aún en la psicología y enseñanza general); «La dentadura y su higiene»; «El banco escolar», y «La experimentación en pedagogía» (experimentos con el ergógrafo de Mosso).

*La higiene escolar en Inglaterra*, por L. Kotelmann (continuación).—Ejercicios físi-

(1) En la enumeración, se advertirá que falta España. Las ciudades de más de 100.000 habitantes están obligadas (Decreto de 21 de Agosto de 1885) á tener un médico inspector de las escuelas municipales propuesto por la Junta local de instrucción primaria. En Madrid hay un médico-inspector jefe, un inspector oftalmológico, y un inspector-médico por cada uno de los diez distritos. (Reglamento de 1885).—(N. de la R.)

(1) Para más pormenores, recomienda el autor los libros de Axel Key, *Investigaciones de higiene escolar y El desarrollo de la pubertad*.

cos. Los ingleses no gustan de la gimnasia alemana; el autor no ha visto más que un gimnasio de aparatos, y éste, según el sistema Sergent (de Harward), no el alemán. Los juegos se combinan con las clases. Concursos anuales de ejercicios y evoluciones de las escuelas públicas de Londres. Los juegos compensan la falta del servicio universal militar.

*Propagación de la oftalmía egipcia ó militar en las escuelas primarias de Colonia*, por el Dr. Pröbsting.—En la Sociedad de higiene pública del Bajo Rin, examinó el autor los resultados de la visita anual que, desde 1890, practica en las escuelas los oculistas de la beneficencia. Han hallado hasta un 2 por 100 de atacados del tracoma en la ciudad, siendo más frecuentes los casos en los distritos del Sur, en que abunda la población obrera. Remedios: en primer término, la observación de la higiene, sobre todo en las habitaciones; la limpieza de manos y uñas, excelentes conductores del contagio; la visita periódica de los niños, una vez al año cuando menos, avisando á las familias de los atacados, y el aislamiento de los enfermos; si hay muchos casos, se debe llegar hasta cerrar la clase respectiva.

*La vuelta á clase de los niños que han padecido difteria*, por M. Sevestre.—En la Sociedad de Medicina hospitalaria de París, sostuvo el autor una tesis sobre la persistencia del bacilo de Löffler, después de curada la difteria. Sus observaciones y las de M. Méry, hechas en dos series, sobre niños tratados por el antiguo sistema, con lociones y tópicos antisépticos, y sobre los sometidos á la antitoxina. En la mitad de los primeros, ó desaparecieron los bacilos, juntamente con las falsas membranas, ó habían perdido su virulencia; en la otra mitad, se comprobaba su existencia algún tiempo después en la boca ó en la cavidad nasal; de los diez casos de la segunda serie, en tres habían desaparecido; en cuatro, persistían, aunque sin eficacia nociva, y en los tres restantes pudo comprobarse su existencia en estado activo. Es, por tanto, preciso someter á un suficiente período de examen á los convalecientes de esta enfermedad, antes de que vuelvan á la escuela.

*Extractos de revistas.—Variedades.*—La costumbre de algunos niños de morderse

las uñas (onicofagia), como síntoma patológico frecuente en los degenerados, y su tratamiento psicoterapéutico. Sobre ésta y otras costumbres automáticas de la escuela, trae interesantes observaciones y tablas estadísticas. El doctor Bérillon, de París, ensayó con éxito, para corregirla, el hipnotismo; y para obtener una completa experiencia acerca del particular, remite interrogatorios impresos á los maestros, que contienen en la respectiva casilla, así la edad y circunstancias de los niños, como los vicios y costumbres en ellos observados.—Estado de la higiene escolar en Lübeck.—Accidentes más frecuentes en la escuela y su tratamiento, antes de la llegada del médico (1).—Restablecimiento del ozono en las clases.—Influjo del vicio de la embriaguez de los padres en la salud de los hijos. De 57 niños en estas condiciones, sólo en 10 no se observó síntoma desfavorable: la mitad de los restantes murieron antes de una semana y la otra mitad se descompone por partes casi iguales entre idiotas, enfermizos, raquíuticos, epilépticos y alcoholizados.—La sección de higiene escolar en la primera exposición rusa de higiene de San Petersburgo.—Centenario de la vacuna de Jenner.—Las horas de clase y la comida de mediodía de los alumnos.—Información en el Japón sobre higiene escolar.—Petición contra el recargo de los alumnos de instrucción primaria en Hungría.—Prohibición en Baviera de que entren en las tabernas los alumnos de escuelas dominicales.—Inspección de la dentadura á los niños de las Escuelas de Eberfeld.—Sociedad parisién contra el abuso del tabaco, principalmente, en los escolares.—El cuidado del cuerpo en el 4.º asilo de niños de Munich.—La enseñanza de la natación en Birmingham.—Jardín-escuela de Dörnack, en Schleswig-Holstein.—Escuelas de verano en América.—Edificio para vacaciones de la escuela, fundación de Paulsen en Hamburgo.—La enseñanza manual en Osnabrück.—Condiciones higiénicas favorables del mechero Auer (con pantalla mate) para las escuelas elementales públicas.

SECCIÓN OFICIAL. Circular del Ministro de Cultos, Instrucción y asuntos de Medi-

(1) Véase la pág. 197 de este número.

cina (Prusia), sobre la construcción de escuelas rurales primarias. (Continuación.)—Idem á las Universidades, tocante á las regatas de Grunau en 1896.—Decreto del Ministro del Interior (Austria) sobre la comprobación de la vacuna pública.—Extracto de la instrucción para los dependientes al servicio de las escuelas de Viena.—Disposición de la autoridad escolar de Zürich sobre el ejercicio de los alumnos de segunda enseñanza en el tiro de ballesta.—Disposiciones oficiales relativas al personal.—(J. ONTAÑÓN).

## FRANCIA.

*Revue internationale de l'enseignement.*—París.

## JUNIO.

*El meeting franco-escocés.*—M. Melon, secretario del Patronato de los estudiantes extranjeros en Francia, da cuenta de las sesiones y fiestas celebradas en la Sorbona en Mayo último y en honor de los profesores y científicos escoceses que vinieron á Francia para devolver la visita de otros profesores y científicos franceses á Escocia (1). El primer día, lord Reay presentó en la Sorbona á los delegados escoceses, á los cuales M. Julio Simon dió la bienvenida, recordando las antiguas relaciones entre ambos pueblos y lo que Francia debe á la filosofía escocesa. En las sesiones del 17, M. Bréal se ocupó del orientalista John Muir y de Jorge Buchanan, que fué profesor mucho tiempo en París y Burdeos y M. Croisset, de la parte que al helenismo toca en la educación nacional, á cuyo discurso contestaron Mr. Burnet, Mr. Sarol y Mr. Donaldson, profesores de Saint-Andrews y Edimburgo; el día 18, M. Bufnoir del lugar de las ciencias sociales y políticas en la Universidad, contestándole MM. Bardoux, Larnaude, Campbell y otros. Por la noche, se dió en su obsequio el primer banquete que se ha verificado en la nueva Sorbona. Las fiestas han terminado con el baile anual de la Asociación general de estudiantes, en que los delegados escoceses fueron presentados al Presidente de la República. Después de la nota de M. Melon,

se insertan los discursos de MM. Croiset y Bufnoir, las observaciones de este último y las de MM. Larnaude, Benoist y Monod.

*Las Universidades de Francia y de América*, por W. H. Schofield.—Con motivo del movimiento iniciado en Francia para atraer á las Universidades de este país á los estudiantes norte-americanos (como á todos los extranjeros en general), M. Schofield discute la preferencia que hasta ahora muestran estos por Alemania, las causas que los han alejado de Francia y los medios de concluir con este alejamiento, porque á Francia es á donde deben venir dichos estudiantes, y no será difícil lograrlo, si se les ofrecen las fuentes de instrucción que actualmente les dan en Alemania. Parece que se inicia en Norte-América, singularmente en el E., cierta atracción hacia Francia, con el deseo de librarse del influjo de la Universidad alemana, á la cual reconocen, sin embargo, que deben el espíritu serio, paciente, profundo, imparcial, exacto; pero no una claridad y limpidez del estilo, que creen adquirirán mejor en Francia, no obstante la defectuosa organización de la enseñanza universitaria de ésta, que les ha llevado á Alemania. Compara el doctorado francés y el americano, y califica de «literario» al primero y de «científico» al segundo. Compara después el número de estudiantes de unas y otras Universidades; censura los «cursos públicos» de las Facultades francesas, igualmente malos para el profesor, que descien- de á ser un vulgarizador, y para el alumno serio, y que tienen más bien carácter de cursos de la *University Extension*; se queja de la pobreza de las bibliotecas universitarias y de su falta de relaciones con las demás del Estado; trata de la independencia de las Universidades americanas, como una de las condiciones de su prosperidad, gracias á los cuantiosos donativos de los particulares ricos; y termina deseando, no sólo el que los estudiantes americanos vengan á Francia, sino el que los franceses vayan á América, cuyas Universidades son excelentes para algunos estudios (por ejemplo, la lengua y la literatura inglesa) y donde serían mejor recibidos que en Inglaterra.

*Los profesores de lenguas vivas y la enseñanza moderna*, por Luis Weill.—Ventajas para la segunda enseñanza moderna de que

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN, pág. 172.

los profesores agregados de francés sean también los que enseñen el alemán y el inglés. Así como en la enseñanza clásica el director de sección es el profesor de letras clásicas, en la enseñanza moderna se impone que lo sea el de lenguas y literatura modernas, el cual, si da sus clases del modo debido, está más en condiciones que ningún otro para formar la inteligencia y el carácter de sus discípulos. La enseñanza de las lenguas cambiará, por la diferente preparación de estos profesores, comparada con la de los que proceden de la enseñanza clásica, y la educación ganará, porque formados dichos maestros, no sólo en Francia, sino en el extranjero, el contraste de las civilizaciones les da mayor circunspección y amplitud de miras. Dos dificultades expone M. Weill: 1.<sup>a</sup>, habiendo abandonado el estudio filológico y literario del francés para dedicarse á las lenguas vivas extranjeras, ¿podrán dirigir con gusto estos profesores la lectura, explicación y composición francesas? 2.<sup>a</sup>, ¿se encontrarán en disposición de enseñar dos lenguas vivas? M. Weill distingue entre lo que pasa hoy y lo que sucederá cuando se eduque seriamente á los profesores para estas enseñanzas. Un profesor, salido hace algunos años de la Universidad, puede asimilarse fácilmente los progresos ulteriores en la filología francesa, en su enseñanza, etc.; y respecto á la segunda dificultad, cree que hoy no se debe confiar la enseñanza del inglés y el alemán á un mismo profesor, sino á dos, cada uno de los cuales sea jefe de una sección y profesor complementario en otra. Inserta, por último, parte de un anteproyecto de exámenes para la agregación de lenguas vivas.

*La reforma del bachillerato.*—(Discusión en la Sociedad de enseñanza superior, Mayo 1896.)—Cuestiones propuestas; organización del examen; composiciones escritas y pruebas orales; cuadernos escolares; certificados de estudios; número y fecha de las sesiones de exámenes; beneficio de la admisibilidad; limitación del número de suspensos. La discusión ha versado únicamente sobre la organización de los exámenes. Los principales acuerdos conservan libre elección entre sus asuntos, para el tema de composición francesa; encarecen

que se estimule la reflexión personal y aumentan la parte de las matemáticas y de las ciencias. En cuanto á los cuadernos escolares de notas (*carnets scolaires*), después de un discurso de M. Croisset contra los exámenes, que no sólo debilitan, dice, al alumno, sino que rebajan el nivel de los estudios, y otro de M. Tannery, pidiendo que se conceda el bachillerato sin examen, y atendiendo únicamente al cuaderno de notas (1), la discusión quedó pendiente.

*Crónica de la enseñanza.*—*París.*—Consejo general de las Facultades.—Subvención de 20.000 francos concedida por MM. Rostchild, hermanos, para la creación de pensiones de viaje á estudiantes de historia; donativo de 2.000 francos, que M. Lépine, prefecto de policía, ha hecho en su nombre y en el de otras personas, para iniciar en el diagnóstico y terapéutica de la difteria á los alumnos recién salidos de las facultades de medicina; la decisión, aprobada por unanimidad, de mantener la cátedra de ciencia de la educación, que ha dejado vacante M. Marion.—*Clermont.*—Trabajos de las Facultades en 1894-95.—Discurso del rector (M. Micé); relación del Consejo general de las Facultades; situación general; estadística particular de las mismas: ciencias, letras; Escuela preparatoria de medicina y farmacia.—*Dijon.*—Trabajos de las Facultades en 1894-95.—En el discurso del rector, M. Bizos, se consigna la reorganización de la Escuela de medicina y farmacia. Informe del Consejo general de las Facultades. Estadística particular: derecho, ciencias, letras; Escuela de medicina y farmacia.

*Alemania.*—*Berlín.*—Reglamentación de la admisión de las mujeres á los cursos de la Universidad, de que hasta ahora se hallaban excluidas. El rector ha dispuesto sean admitidas, previa autorización del ministro y bastantes formalidades y trámites minuciosos, después de los cuales, el rector, consultando con los profesores correspondientes, dará el permiso, al cual todavía hay que añadir el del profesor ó profe-

(1) Conviene insistir en que no se trata del examen anual de asignaturas, que no existe allí, sino de los ejercicios de grado: el primer examen se verifica, por término medio, á los 15 años; los bachilleres franceses obtienen generalmente su título á los 18.—(N. de la R.)

sores, á cuya clase desea asistir la alumna, que debe llevar siempre consigo la autorización del rector. A pesar de todo, sólo son consideradas de un modo análogo á nuestros oyentes (*Hospitantinnen*).—*Gottinga*.—El mismo asunto. En el último semestre de invierno, ha habido 31 mujeres estudiantes (en el anterior de verano hubo 14), la mayor parte en los cursos de ciencias de la Facultad de Filosofía, y en los de lenguas vivas y de historia. Por primera vez, se señala una estudiante en medicina.—Preparación á las funciones de director de escuela primaria. El profesor Knoke ha abierto, con autorización de la Facultad de Teología, un seminario para dar esa preparación á los teólogos aprobados en el examen exigido para el ejercicio del ministerio pastoral. Esto ha sido mal recibido por los maestros.—*Tubinga*.—Para conmemorar el octogésimo cumpleaños de Bismarck, esta Universidad le ha concedido, *honoris causa*, el título de doctor en ciencias naturales.

*Italia*.—Situación de los *privatim* docentes en las Universidades italianas. El ministro de Instrucción pública la ha modificado, reglamentando el número de inscripciones en los cursos libres y adoptando otras disposiciones para corregir ciertos abusos (la Universidad de Nápoles había llegado á pagar unas 250.000 pesetas á los *privat-docentes* en el 92-93.—La cuestión del griego.—F. Martini, ex-ministro de Instrucción pública, ha publicado un artículo consignando la decadencia, cada vez más marcada, de la enseñanza del griego en su patria.

*Noticias é informes*.—*Necrología de Julio Simon*.—*Conmemoración del 25º aniversario de la Escuela libre de Ciencias políticas*, de París: extracto del discurso de M. Albert Sorel, decano.—*Resolución de los empates en las elecciones para el Consejo de Instrucción pública*.—*Necrología del geólogo Daubrée*.

*Bibliografía* (de libros y Revistas francesas y extranjeras).—(P. BLANCO.)

*Revue Pédagogique*.—París.

MAYO.

*Discursos pronunciados sobre la tumba de Enrique Marion el 9 de Abril de 1896*, por MM. Emilio Boutroux y Gaston Maspero.

—Elogios breves de la vida y las obras de Marion.

*Enrique Marion en Fontenay-anx-Roses*, por F. Pécaut.—Es el extracto de una de las conferencias que el inspector general, jefe de la Escuela Normal de Fontenay, da á sus alumnas. Se ocupa principalmente de la obra de Marion en Fontenay, donde fué uno de los primitivos y más íntimos colaboradores de M. Pécaut.

*El Padre Girard*, por J. Steeg.—Extracto del libro, en 2 volúmenes, que con el mismo título ha publicado, poco antes de morir, el pedagogo suizo M. Daguet, discípulo del célebre pedagogo.

Girard nació en Friburgo, en 1765, y fué algún tiempo discípulo de los jesuitas de la misma ciudad. Vaciló entre la carrera militar y la eclesiástica; pero su trato con los franciscanos le inclinó á la última; estudió profundamente durante el noviciado, y le ordenó en Wurzburg Francisco de Erthal, que influyó muchísimo en Girard por su tolerancia y sus virtudes. Perteneció desde luego á la tendencia liberal en la Iglesia, y esto le puso en pugna con el partido dominante, que hizo fracasar varias veces su propuesta para el episcopado. Pero su vocación era decididamente la enseñanza. Encargados los franciscanos de las escuelas francesas de Friburgo, el P. Girard se puso al frente de ellas. Ya antes había tenido una, y dirigido al Gobierno central un notable *Plan de educación*. La escuela se abrió modestamente en 1805. El P. Girard se ocupó en establecer un nuevo sistema: desterrando los castigos, la dureza, la monotonía, ocupándose de todo, hasta de la enseñanza más humilde, consiguió atraer á los niños y á los padres. El Consejo comunal adoptó su proyecto de reglamento escolar. Partidario de la enseñanza obligatoria y uniforme, había ya redactado un decreto en ese sentido. Escribió también un plan de estudios para las escuelas de los departamentos alpestres, en cuyo método los ejercicios de lenguaje acompañan constantemente al desarrollo de la idea. La regla del maestro, dice, es la dulzura y la firmeza. La formación de maestros para estas escuelas creía que exigía la creación de escuelas-modelo prácticas. Compuso una *Gramática del campo*, modelo de sencillez,

en la cual cada lección de lengua es á la vez una lección, no sólo de lógica, sino sobre todo de moral: idea principal del Padre Girard, que inspiró toda su enseñanza. Lo mismo hizo con la geografía elemental. En la *Explicación del plano de Friburgo*, para servir de primera lección de geografía, á la descripción de los edificios públicos, una lección de trabajo, de humanidad, de justicia, etc. La parte original y fecunda de su pedagogía y la más célebre, es la enseñanza de la lengua materna, como vehículo para toda la educación. Publicó sus principios en su libro: *De la enseñanza regular de la lengua materna en las escuelas y en las familias*, y su aplicación detallada en el *Curso educativo de la lengua materna*, que se distingue por poner sucesivamente en juego todas las facultades del alumno, elevándolo gradualmente á poder entender á los escritores de su tiempo, á pensar, á expresar el pensamiento, etc. El éxito de las escuelas francesas de Friburgo fué completo. La afluencia excesiva de alumnos obligó al P. Girard á establecer los círculos ó clases progresivas y la enseñanza mutua, sistema sobre el cual recayó el prestigio de sus cualidades personales, seduciendo á muchos y coronando el éxito de las escuelas de Friburgo. Pero los ultramontanos y los jesuitas las echaron pronto abajo, lo cual constituyó una gran desgracia para su país. De allí pasó el P. Girard á Lucerna, como profesor de filosofía, y murió en 1850 en el convento de Franciscanos de Friburgo. Uno de los episodios más importantes de su carrera fué la visita oficial que hizo por comisión de la Dieta federal al Instituto de Pestalozzi, en Iverdon, cuyos maestros estaban entonces en discordia. Sus conclusiones fueron que no se podía reconocer á aquel instituto el carácter de escuela popular; que, como escuela-modelo primaria y secundaria, tenía cosas dignas de ser imitadas, pero no copiadas en absoluto; y que para escuela normal le faltaba un curso de pedagogía. Este juicio indignó á los maestros de Iverdon. La crítica de Girard no alcanzaba á Pestalozzi, del cual lamentaba que no pudiese hacer lo que quería haber hecho. Ambos, Pestalozzi y el P. Girard, han hecho mucho por la escuela y la humanidad: el uno, hombre de imaginación, apasionado,

innovador, levantando á los pobres, á los desheredados, despertando espíritus, haciendo hombres; el otro, equilibrado, temperamento de razón y de orden, filántropo, organizador, administrador, y atreviéndose sólo á dirigir alguna ojeada tímida al porvenir.

*Cursos de adultos y conferencias populares.*—Discurso de M. Gautier en el Havre, en la distribución de premios de los cursos organizados por la municipalidad. Ensalza una vez más la importancia de los cursos de adultos y las conferencias, oficiales ó particulares, protegidas por los poderes oficiales, como continuación y complemento indispensable de la escuela.

*El nuevo «Education bill» inglés.*—Este bill, presentado á la Cámara de los Comunes por sir John Gorst, vicepresidente del Comité de Educación del Consejo Privado (en cierto modo ministro de educación) es la tentativa más amenazadora del partido conservador inglés contra la *Education Act* de 1870, que estableció los *School Boards* y formuló ciertas garantías de la libertad de conciencia. Todo él tiende á proteger las escuelas voluntarias (privadas) confesionales, á costa de los contribuyentes y en contra de las *Board Schools* (escuelas públicas). Hé aquí sus principales disposiciones: 1.<sup>a</sup> *Los Consejos de Condado (Diputaciones provinciales, County Councils) serán en estos la autoridad de educación*, nuevo cargo que se añade á los de administración, justicia, policía, obras públicas, higiene, escuelas industriales y de reforma, que les correspondían en cada condado. 2.<sup>a</sup> *Se crea un grant (subvención anual parlamentaria) especial para las escuelas voluntarias*, ó sea, las fundadas y sostenidas por comunidades religiosas, corporaciones ó particulares, á diferencia de las *Board Schools*, sostenidas por los contribuyentes y administradas por los *School Boards*. La disposición de que se trata tiende á suprimir la parte de *grant* de las *Board Schools*, concediendo á las voluntarias un *grant* suplementario de 4 cheelines por alumno. 3.<sup>a</sup> *Se toman medidas para impedir la creación de School Boards en los distritos escolares que no los tienen todavía, y para efectuar su desaparición gradual en los que las tienen*, apelando á la indolencia de las poblaciones rurales, invitándolas á que descarguen sus obligaciones en la nueva auto-

ridad de educación y dando otra clase de autoridad á los que pidan un *Board*. Aún más; concede poderes á los administradores locales, que no podrán ser otros que los actuales de escuelas voluntarias. Intencionalmente, el bill contiene una medida progresiva: la de elevar á 12 años la edad de la obligación escolar. 4.<sup>a</sup> *Se suprime la limitación del grant á 17 ½ chelines por alumno, establecida por la Education Act de 1876, impidiendo que la subvención á las Board Schools pase de 20 chelines, y se permite que las voluntarias lleguen á esa cifra, sea cualquiera el producto de las suscripciones.* 5.<sup>a</sup> *Los School Boards no podrán en adelante cobrar, sin autorización especial, un impuesto mayor de 20 chelines por alumno.* 6.<sup>a</sup> *Se podrá dar en las Board Schools una enseñanza religiosa confesional.* El acta de 1870 lo prohibía en absoluto. Hay que tener en cuenta que las escuelas voluntarias son confesionales. Desaparece el principio de la neutralidad,—la transacción de 1870—éste ha sido uno de los dos asuntos principales de la lucha. A continuación viene el discurso de Sir J. Gorst en apoyo de su proposición, alegando con argumentos y cifras, más ó menos exactas: 1.<sup>o</sup>, que las escuelas voluntarias van en aumento y que sería imposible suprimirlas; 2.<sup>o</sup>, que los auxilios, por suscripción, á estas escuelas crecen cada día; 3.<sup>o</sup>, que su sostenimiento cuesta mucho menos por alumno que en las del *Board*; 4.<sup>o</sup>, que dan mucho mejores resultados en el campo, donde se considera como una calamidad el establecimiento de las *Board Schools*. Después pasa á su plan de descentralización. Condena el sistema actual, rígido, uniforme, incapaz de progreso; propone que la gestión de la enseñanza se entregue á los *County Councils*, y explica sus tres últimas proposiciones de enmiendas á las *Educational Acts* vigentes.

*El artículo 1384 y la responsabilidad civil de los maestros (de la Correspondance générale de l'instruction primaire, donde se extractará).*

*Conversaciones literarias.—Los poetas, por G. Pellissier.*

*La prensa y los libros.—El individuo, ensayo de sociología, por E. Thirion.—Páginas de pedagogía, por A. Vessiot.*

*Crónica de la enseñanza primaria en Francia.* —(G. ESPADA).

## ENCICLOPEDIA.

### OBSERVACIONES SOBRE LA SIERRA NEVADA (1),

por el Dr. J. J. Rein,

Profesor en la Universidad de Bonn.

En un viaje que hice en la primavera de 1872 á Marruecos y Canarias, pasé frente á la costa S. de España y quedé admirado ante el espectáculo de esa costa en la provincia de Granada, y especialmente de los panoramas de Adra y Motril, que presentaban en el fondo, elevándose bruscamente, las alturas gigantescas, cubiertas de nieves, del S. de España.

Desde entonces, he estudiado la Sierra Nevada desde otros puntos de vista y pasado muchos días y noches en ella y en sus principales estribos ó lomas. Pero, de todos los interesantes aspectos que esta cadena de montañas ofrece, ninguno es tan sorprendente y grandioso como el de Salobreña, un pueblecillo al O. de Motril. El panorama, desde aquí, puede compararse con los más hermosos y sublimes de la Riviera de Italia; y aun los sobrepuja, porque tan gran contraste entre el mar azul y los campos de batatas y de caña de azúcar, al pie, hasta el Mulhacén vestido de nieve en el fondo, no se encuentra en ningún otro sitio de Europa.

La Sierra Nevada forma el núcleo y la parte más antigua de las montañas andaluzas, ó sistema penibético. Esta cadena de montañas ofrece gran interés científico y económico, no solamente por sus caracteres geológicos y sus grandes elevaciones, sino por su clima y las cualidades de su vegetación. Son sus límites: al O., la meseta de Granada y el Valle de Lecrín, ó río de la Laguna; al S., los valles superiores del Guadalfeo y del río Adra; al E., el río de Almería; al N., la meseta de Guadix. La última tiene una altura media de 800 m.; mientras que la vega de Granada tiene 600, y el Guadalfeo, cerca de Orgiva, unos 300, sobre el nivel del mar.

Dentro de estos estrechos límites, la Si-

(1) Véase el artículo *Diario de una excursión á Sierra Nevada*, por D. Luís de Rute, publicado en los números 289, 290, 291 y 292 del BOLETIN.—(N. de la R.)

rra Nevada se levanta rápida, especialmente desde sus lados S. y E., y alcanza en sus puntos culminantes, cerca de las fuentes del río Genil y de sus primeros tributarios, una altura de algo más de 11.400 pies; el Mulhacén tiene 3.481 m.; el Picacho de Veleta, 3.470; la Alcazaba, 3.414. Así, la Sierra Nevada sobrepuja á los Pirineos en elevación, y hay en Europa un sólo macizo que le es superior, los Alpes, (no contando el Cáucaso). La dirección general de esta cordillera es OSO. á ENE.; y toda su longitud, de unas 88 millas, ó 150 km.

Su masa central está formada de rocas arcaicas, especialmente gneis, pizarra arcillosa y micacitas, con algunos diques de serpentina en los valles cerca del Veleta. Estas rocas metamórficas forman la cresta, con todos los picos principales y muestran mucha alteración de su posición originaria. Un cambio muy notable se observa en estas rocas pizarrosas y todavía más cerca de su contacto con la caliza triásica, donde actúan sobre ellas el agua subterránea y el calor interno. Estudié este fenómeno cerca del manantial mineral de Lanjarón, en las Alpujarras, después de una fuerte lluvia, que acompañó á la primera tormenta del Otoño de 1892. Esta lluvia había causado una notable erosión, que dejaba ver la micacita en todos los estados de transformación: desde la roca no alterada, hasta un barro muy plástico de color gris. Por esta descomposición, es por lo que el Guadalfeo, que recoge sus aguas de las Alpujarras ó vertiente de las de Sierra Nevada, tiene un color sucio, gris ceniciento y lleva su nombre.

Dicho núcleo de pizarra, masa central de Sierra Nevada, está flanqueado, casi por todos lados, por depósitos triásicos, especialmente de caliza. Esta formación caliza ha sido muy denudada por la lluvia y el agua corriente; pero, en verano, la región está muy seca y casi carece de pozos. Forma hermosas montañas, de variados aspectos, hasta una altura de 2.000 m., y aun más; y al fin pasa á constituir mesetas, que se extienden al O. y N., ú otras cadenas, como en el S. El macizo pizarroso central, por otra parte, encuentra su continuación hacia el E. en la sierra de Filabres, en la provincia de Almería; pero el pico más

alto de esta cadena, la Tetica de Vacares (2.080 m.), que se levanta á 80 km. ENE. del Mulhacén, está formado de caliza.

Los escritores de Geografía de España, sin excepción, trazan la cresta de Sierra Nevada desde el Cerro de Caballos hacia el O., sobre la divisoria de las aguas entre el río Dilar y el río de la Laguna ó Grande (valle de Lecrín), hasta el Suspiro del Moro, que se eleva á una altura de 1.000 m. al O. de Padul. Mis ideas son diferentes: porque esa montaña, además de pertenecer á la formación triásica, está completamente separada de nuestra Sierra. Por el contrario, el carácter petrográfico, muy acentuado (aunque no en la altura de la cadena principal), prueba que continúa la dirección SO. que toma, desde Veleta al cerro de los Machos (3.200 m.) y al de Caballos (3.000 m.), hasta su fin, cerca de Lanjarón. Esta última parte se llama la Loma de Lanjarón. Su vertiente occidental es muy suave. La contraria, hacia el barranco de Lanjarón, que comienza en el cerro de los Machos, accidentada y abundante en precipicios. En este profundo y estrecho valle, es donde J. Macpherson encontró restos geológicos de una antigua formación glacial, los únicos que existen, excepto el llamado glacial de Veleta.

En la parte central de la Sierra Nevada, la estrecha y dentellada cresta, con una altura media de 3.000 m., une los picos más altos—el Picacho de Veleta, Mulhacén y la Alcazaba—rodeando las fuentes del río Genil y de sus primeros afluentes y separándoles de las aguas de las Alpujarras. Aquí, casi todos los valles comienzan por una cuenca profunda, más ó menos circular, hacia la cual las pendientes de las montañas caen bruscamente y cuya parte inferior está, en general, ocupada por un receptáculo profundo, denominado la Laguna.

La más notable de estas cuencas en forma de caldera, llamada el Corral, se extiende por el lado del N. del Picacho de Veleta y forma la fuente del río Guarnón. Aquí, el macizo termina como una muralla de roca vertical, cortada á pico, de unos 500 m. de altura. Este gran talud, que forma un inmenso precipicio, lleva en el lado E. de su parte más baja el pequeño

glaciar del Corral. Esta masa de hielo se alimenta en su mayor parte de los tributos de otros glaciares. El Guarnón, un río pequeño de aguas muy puras que fluye de él, baja rápidamente á su barranco y pronto alcanza el valle principal del Genil.

En el *Diccionario Geográfico* de Madoz y en los demás libros que conozco, el río Genil se dice que tiene su origen en el Corral de Veleta. Esto es una gran equivocación. He remontado ese río hasta su verdadera fuente, que está en la Laguna Larga, al lado N. del Mulhacén, como á 2.800 m. sobre el nivel del mar. Desde aquí, el recién formado río se precipita sobre pequeñas terrazas, que forman una larga serie de rápidos, hasta que alcanza el pie del Mulhacén, conservando su dirección N., y pasa por una interesante hoya, rodeada de montañas por todas partes, con los grandes picos de la Alcazaba y la loma de Vacares, por límite oriental. Después de haber recibido el agua de los dos barrancos que descienden de ellos, el Genil, que lleva todavía el nombre de río de Val-de-Casillas, pasa por una garganta en el límite N. de la hoya, y forma una bonita cascada, como de 8 m. de altura, con una hermosa vista de la Alcazaba en el fondo. Poco después, el Río de Valdinfierno se une con él, entonces se llama Genil y pronto entra en su largo é interesante barranco, con una dirección NO.

Al E. del Mulhacén, la altura de Sierra Nevada disminuye considerablemente, llegando solo á 2.611 m. en su punto más alto, el Chullo. La cresta también ha perdido sus dientes y forma una pendiente que se ensancha á veces en una alta meseta, hasta que termina con el cerro de Montenegro (1.936 m.), cerca del río de Almería.

No hay Bædeker, ni siquiera Murray, para guiar al viajero en Sierra Nevada. En estas montañas, no existen medios de alojamiento, ni comodidades de ninguna clase. Tampoco pueden sostener comparación con los Alpes en muchos otros aspectos, especialmente en cuanto á variedad, salvaje grandeza ó encantadores paisajes. Sin embargo, tienen atractivos característicos, la mayor parte de los cuales son debidos á particularidades del clima. Esto se comprenderá fácilmente, recordando que per-

tenecen por entero á la región del Mediterráneo y que están 10° más cerca del Ecuador.

Según E. Boissier, la región de las nieves de Sierra Nevada empieza á una altitud de 2.600 m. Las cumbres de las montañas se ponen su vestido de invierno hacia fines de Setiembre y lo llevan durante ocho meses completos, hasta que el sol de Junio lo funde gradualmente, dejando muchos manchones. La mayor parte de estos pasa pronto, especialmente en las vertientes más inclinadas, pero en las llanuras y en los pliegues de las montañas, donde la nieve ha sido acumulada por los vientos y aludes, ó en sitios donde el sol llega rara vez, se los encuentra todavía hacia el fin de la estación cálida. Aun en sitios mucho más bajos, por ejemplo, á una altura de 1.600 m., donde se encuentran las habitaciones permanentes más expuestas, como en la aldea de Trevez, en las Alpujarras y algunos cortijos ó granjas al N. y NO., la nieve cubre el suelo desde Diciembre hasta Abril, ó al menos durante cuatro meses.

El verano en Sierra Nevada es muy diferente del de los Alpes. Es una estación seca, un período de luz intensa y mucho sol. Los cambios entre el calor durante el día y el frío de la noche, entre un aire muy seco y puro y otro casi saturado de humedad, son muy notables, y se comprende fácilmente, si consideramos la posición más al S. y las particularidades de los alrededores. Hay montañas por todas partes, más ó menos distantes, todas desnudas y quemadas por el sol; de aquí una gran radiación durante las noches largas y brillantes. Así, en las partes más altas de Sierra Nevada, encontramos una oscilación de temperatura muy grande entre el día y la noche. En la última mitad de Agosto, por ejemplo, algunas veces es de 24° C. en las veinticuatro horas: una temperatura de 20°, y más al Mediodía, desciende bajo cero durante la noche. Y así, por la mañana, puede uno encontrar los arroyos y riachuelos con las orillas heladas; la superficie de un campo vecino cubierto de hielo sólidamente endurecido, y sobre este campo un 30 ó un 40 por 100 de humedad relativa.

Este aire seco y frío es muy vigoriza-

dor, y los viajeros que lo gozan no tienen que temer cambios repentinos como en los Alpes. Desde mediados de Junio á fin de Agosto y aun en Setiembre, están casi seguros contra la lluvia. Durante esa estación, el aire seco y enrarecido es de una transparencia desconocida en las altas latitudes; de aquí que el contorno de toda eminencia, aunque esté muy lejana, se destaca fuertemente. Aun las rocas desnudas parecen animadas, y según los cambios de luz varían sus tintas. Cuando al oscurecer el brillante sol se pone y el color de oro del cielo pasa por sus varios matices de rojo y violeta al azul de la noche, con todos sus diferentes reflejos sobre el paisaje, la vista nunca se cansa de admirar estos cuadros, siempre variados.

Por lo que he dicho, se verá que un punto elevado de Sierra Nevada sería una estación excelente para investigaciones meteorológicas y astronómicas, de que se podría esperar resultados importantes. Cuando los Gobiernos francés y español hubieron decidido enlazar la triangulación de España y Argelia, eligieron los Picos de Mulhacén y la Tetica para este objeto, erigieron observatorios en ellos y prosiguieron las operaciones necesarias en el verano de 1879. Los resultados astronómicos fueron publicados hace nueve años; los meteorológicos parecen enterrados en los Archivos de Madrid. Pero lo que es aún más de sentir es que el Gobierno español no haya creído oportuno mantener aquellos sólidos edificios y emplearlos por más tiempo como observatorios. Toda la madera usada en su construcción ha desaparecido; así, que en su estado presente no son sino ruinas, aunque suficientes todavía para dar abrigo al raro viajero ó naturalista que va hasta allí. Se llega al sitio muy fácilmente por Trevez, en el lado S., hasta montado en mulo; mientras que el acceso por el valle del Genil al N., aunque mucho más interesante, supone una ascensión dificultosa. No obstante, el 15 de Agosto de 1892, yo elegí este camino y no me pesó.

Hay una íntima relación entre el clima y la vegetación, y puedo añadir que la de Sierra Nevada ofrece un interés excepcional. En todo lo que alcanza la formación de caliza, y aun más arriba, hasta unos

2.600 m., donde se encuentran los últimos arbustos y las primeras manchas de nieve, el carácter de la flora es esencialmente mediterráneo. En la región superior pizarrosa, por el contrario, que es rica en nieve y manantiales, la vida vegetal nos recuerda por todas partes la de los Pirineos, los Alpes y las tierras árticas. Esta semejanza no está limitada al carácter y forma generales, sino que se encuentra también en la completa identidad de cierto número de especies con las de las regiones ártica y alpina. Así, mientras que sólo hay escasas pruebas geológicas del período glacial en esta parte de España, su flora está considerada como una prueba indudable de dicho período.

Esta flora de la Sierra Nevada ha sido completamente estudiada por M. Edmond Boissier, y en seguida por el profesor M. Willkomm, hace unos cincuenta años. Y en verdad, ha quedado poco para los muchos botánicos que siguieron sus pasos posteriormente. Hay, sin embargo, un rasgo, en el que se me puede permitir detenerme un momento. Quiero decir la notable diferencia en el carácter de estas plantas alpinas según su situación. Las que crecen lejos de la nieve y el agua, en las vertientes secas y entre las rocas, son casi todas pubescentes y aun tomentosas, mientras que las que se encuentran en el terreno húmedo y en la proximidad de las lagunas y de agua corriente son glabras.

Los botánicos se inclinan ahora á considerar la cubierta exterior de las plantas como una protección contra la transpiración fuerte; y me atrevo á decir que no he encontrado en parte alguna un ejemplo mejor de esto que en la Sierra Nevada. Aquí, pues, una de las principales características de la vegetación de la región mediterránea (á saber, una extensa pubescencia) sigue con el terreno seco y la atmósfera hasta los picos más altos de España, donde está representada especialmente por la mejor conocida y más apreciada planta de la Sierra, la manzanilla real (*Artemisia granatensis*, Boiss.) Durante el verano, esta pequeña planta se trae á la ciudad de Granada y se la vende por las calles casi todos los días. Los que recogen este soberano remedio contra los padecimientos gástricos, tienen

que seguir al pastor de cabras y su rebaño á las partes más altas de la Sierra, y allí la encuentra entre las rocas y bajo los pedazos de micacita rotos, donde ni las cabras tienen acceso.

Tales restos botánicos del período glacial en las partes más altas de Sierra Nevada, sólo podrían existir bajo las favorables condiciones climatológicas ya mencionadas.

Si examinamos la comarca desde la cima del Mulhacén, el Picacho de Veleta ó el Cerro de Caballos, podemos observar manchas y grandes extensiones de tierra cultivada, lejos y cerca, rodeadas todas por montañas estériles, quemadas por el sol. Parecen otros tantos oasis de un desierto. Un examen más detenido revela el hecho sorprendente de que, desde aquellos elevados observatorios, podemos ver cultivos que representan todos los climas de nuestro globo.

Además de la patata y el centeno, en los sitios más altos en que se puede labrar, en altitudes de 2.000 m. á 2.800 m., seguidos un poco más abajo por la cebada, el trigo, el maíz y los garbanzos, observamos á lo lejos los campos de remolacha en la vega de Granada, los plantíos, aun más hermosos, de caña de azúcar, cerca de Motril, y el mar azul en último término. Aquí también el plátano tropical y la deliciosa chirimoya (*Anona tripetala*) maduran su fruto; mientras más arriba encontramos las frutas de la porción más cálida de la zona templada, empezando por el naranjo, siguiendo por el olivo, la vid, la higuera, el moral, el nogal y el castaño, hasta una altura de 1.600 m.

Casi todos estos cultivos sólo son posibles por medio del riego artificial. De hecho, todos deben su existencia á los ríos que vienen de las alturas de Sierra Nevada, y que se alimentan de la nieve derretida. A esta forma sólida del agua, es á la que debe principalmente la provincia de Granada la gran variedad de sus producciones vegetales. Así, también, de la nieve de su sierra más alta, los reyes moriscos de Granada derivaron la mayor parte de su riqueza y los medios para edificar y embellecer la gloriosa Alhambra.

## DOS TRABAJOS ESPAÑOLES DE CIENCIA SOCIAL,

por D. Adolfo A. Buylla,

profesor en la Universidad de Oviedo (1).

### I.

*Introducción al estudio de la ciencia económica*, por J. Piernas Hurtado.

Hé aquí un libro verdaderamente sustancioso; corto en páginas, pero *muy metido* en ciencia. Está bien que el autor lo presente al público tan modestamente como lo hace en la *Advertencia* que ocupa la primera página; el público, que conoce al autor de tiempo atrás y que ha leído y lee sus obras de Hacienda y de Estadística y Economía, sus trabajos monográficos sobre los principales problemas económico-sociales; y que le conoce como elocuente conferencista, como profesor oficial competentísimo, como iniciador de importantes instituciones económicas, sabe seguramente á qué atenerse, cuando comienza á hojear el nuevo libro, fruto de la laboriosidad del notable catedrático de la Universidad Central.

En siete compendiados capítulos—que se titulan: *Preliminares; Concepto de la economía* (II y III); *Naturaleza, plan y método de la economía; Relación de la economía con otras ciencias y utilidad de los conocimientos que aquella enseña; Historia de la ciencia económica; Estado actual de los estudios económicos*—ha reunido de un modo magistral los puntos capitales que debe contener una completa introducción á la ciencia económica.

Educado el autor en plena escuela *individualista*, pero dotado de un criterio abierto y tolerante, se ha dejado influir por las nuevas ideas científicas que, con rapidez suma, se propagan por el mundo culto y ha sido uno de los primeros economistas que en España mantuvieron lo que él llama la *doctrina armónica*, provocando, por cierto, las censuras de su maestro y amigo, el inolvidable Sr. Carreras y González. Desde este punto de vista, estudia el publicista español las cuestiones más fundamentales de la ciencia económica; y si, como luego ha de ver el lector, podemos en ciertos—muy escasos—detalles disentir de sus ideas,

(1) De la revista «La Administración», núm. 27 (tomo III), correspondiente al mes de Junio de 1896.

cosa que ni quita ni pone á su mérito como pensador, porque quizá sea quien esto escribe el equivocado, no sería justo dejar de prodigarle las alabanzas que le pertenecen de derecho por las condiciones didácticas que avaloran el libro que he citado, en el cual no se sabe qué admirar más, si la concisión ó la claridad con que está escrito.

Entrando ahora en detalles, pues bien merece el trabajo del digno profesor de la Central que se proceda en su examen con cierto detenimiento, diremos que ha tenido el buen acuerdo de romper con los antiguos moldes; y en vez de comenzar por la indispensable definición de la ciencia, sin preparación de ninguna especie, procura investigar su concepto, partiendo de la vista en la conciencia, de la realidad, sin despreciar, ni mucho menos, las funciones receptoras del conocer.

De acuerdo con muchas de las apreciaciones que el capítulo consagrado á tan importante materia contiene, echamos de menos una determinación más precisa de las tres relaciones que constituyen el orden económico (*de medio á fin, de sujeto á objeto, de cambio*), así como lo que creemos declaración necesaria en la definición acerca del carácter humano-natural, que es el propio de las necesidades económicas; declaración que ayuda á resolver, con seguridad de criterio, algunos capitales problemas de la ciencia, tales como la tesis debatida de si se ha de considerar como medios económicos toda clase de servicios.

Elogios, y muy grandes, hemos de tributar al capítulo que dedica el autor á estudiar la naturaleza, método y plan de la economía. En él, con verdadero conocimiento de esta esfera de la vida humana y en plena posesión de las enseñanzas de la lógica, señala el carácter de la ciencia económica, determina los procedimientos metódicos que deben informarla, notando de paso los errores en que incurren los que, sistemáticos exagerados, pretenden conseguir su objeto por la mera inducción ó por la mera deducción, y que sólo logran caer en el *filosofismo* ó en el *historismo*, y, por último, razona de modo convincente un plan de la ciencia, que no puede menos de ser aceptado por el que la conozca con algún fundamento; en cuanto que responde, en el estado actual de los conocimientos, al sis-

tema, que es condición indispensable de aquella.

Acaso necesitaría más desarrollo la interesante materia que trata el distinguido economista español en el capítulo v, sobre todo en la doctrina referente á las relaciones de la economía con la tecnología, que resulta un poco confusa, ó á lo menos no aparece bastante clara la diferencia, que realmente existe entre una y otra y que consiste, á nuestro modo de ver, en que la segunda es la ciencia del *arte*, y la primera el conocimiento científico del orden de la satisfacción de las necesidades humano-corporales; diferencia que ha apreciado justamente Schäßle, cuando escribe: «La economía no debe mostrar los procedimientos de siembra ó molienda del grano, de la confección de un haz de heno, del rizado de los cabellos, de la dirección de un pleito, de la represión de tumultos populares, de la preparación de una comida, de la asistencia de los pobres; sino cómo y hasta qué punto estos variados fenómenos técnicos contribuyen á la satisfacción eficaz de las necesidades del agregado social» (1).

Respecto del capítulo en que trata de la ciencia económica, todo el que lo lea podrá juzgar de su mérito real y efectivo. Es un extracto hecho con arte exquisito, en el cual el conocido publicista, que honra á las letras patrias, ha sabido caracterizar en pocas, pero gráficas y expresivas frases, los sistemas ó escuelas economistas. Es digno de aprecio el cuidado con que se aparta el autor de ciertos juicios que vienen pasando de libro á libro como cosa inconcusa; seguramente, porque no se ha ejercitado en tiempo oportuno con esta clase de herencias intelectuales el beneficio de deliberar y hasta el de inventario.

El ilustradísimo profesor de la Universidad de Madrid se ha dejado llevar un poco de la pasión, que pudiéramos llamar filosófica, en el comienzo de su interesante estudio acerca del estado actual de la ciencia económica. Nota el desdén con que los economistas miran la metafísica y la lógica; advierte que se pierde de vista un tanto lo

(1) *Sistema social de la economía humana*, biblioteca de *El Economista*, vol. v, páginas 26 y siguientes.

*verdadero*, por lanzarse con demasiada precipitación hacia lo aplicable; que se descuida la *especulación teórica y la investigación matemática* y en cambio se multiplican los estudios parciales *de carácter histórico ó político*. No cabe duda de que existe una marcada tendencia hacia lo que se ha dado en llamar método histórico-realista, estadístico y ahora monográfico, que por cierto defienden con razones de gran peso sus patrocinadores. Es un hecho cierto que se practica con verdadero entusiasmo en los mismos famosos seminarios establecidos en las Universidades alemanas, por economistas tan renombrados como Wagner y Schmoller, en Berlín; Neumann, en Tübinga; Laspeyres, en Giessen; Brentano, en Munich; Conrad, en Halle; Knapp, en Estrasburgo (1); pero no debemos olvidar que, al lado de esta tendencia marcadamente positivista, se muestra con gran pujanza la que representan los Jevons y los Hearn, en Inglaterra; los Walras, en Suiza; los Gossen, en Alemania; los Menger y Böhm-Bawerk, en Austria; sin contar con los numerosos profesores de las originales Universidades de los Estados-Unidos, que no se han detenido en el fenómeno y que con penetración exquisita han llegado á las profundidades de la naturaleza humana para inquirir lo que no es puramente fenomenal y adventicio.

Encontramos sumamente acertada la clasificación que de las tendencias contemporáneas en la economía hace el Sr. Piernas, apoyada en la manera con que aprecian las cuestiones fundamentales de la ciencia los principales pensadores modernos. Por cierto, que vemos con satisfacción una vez más reivindicada para un ilustre economista asturiano, D. Alvaro Flórez Estrada, la honra de haber ideado la teoría acerca de las riquezas inmateriales, atribuída, en nuestro sentir con manifiesta equivocación, por todos los publicistas á Dunoyer. Y decimos una vez más, porque en un modesto libro nuestro (2), hace diez

años, demostrábamos que Flórez Estrada se había anticipado al escritor francés, y concluíamos: «Nos reafirmamos en el juicio de que la teoría atribuída como original á Dunoyer, pertenece al sabio español y asturiano ilustre, Flórez Estrada, sin que por eso neguemos á aquél el mérito, que indudablemente tiene, de haber extremado las consecuencias que nuestro compatriota dedujo, llevando el razonamiento con más vigor científico, si se quiere.» Otro pensador de estos tiempos, D. Francisco Giner de los Ríos, ha expuesto en una nota á la traducción de la *Enciclopedia jurídica* de Ahrens su opinión sobre este punto, que, por su alcance y significación, merece ser conocida de los que cultivan la ciencia de la economía.

Hemos de confesar con toda franqueza que, en este interesante capítulo del libro de nuestro compañero muy respetado, echamos de menos una más extensa apreciación de la dirección *anarquista* en economía; las doctrinas de Elíseo Reclus, de Kropotkine, y sobre todo de J. Graves, son hoy dignas de la mayor atención, puesto que ponen y tratan de resolver el problema económico de un modo que debe preocupar, más de lo que algunos creen, á los hombres de ciencia. Otro tanto decimos de la modernísima escuela austriaca, muy conocida, ciertamente, del competente profesor español, que ha publicado hace tiempo un excelente estudio acerca de alguno de sus más conspicuos representantes. Las geniales creaciones de Menger, Sax, Böhm-Bawerk, sobrepujan en vigor y originalidad á las, más idealistas que filosóficas, teorías de Rossi y Senior, y deberían ocupar un lugar preferente en libros de la importancia del que estudiamos.

## II.

*Colectivismo, comunismo y socialismo en Derecho político español (Ensayo de un plan)*, por Joaquín Costa.

El autor de este originalísimo trabajo es bien conocido en España y fuera de ella para que necesite presentación por nuestra parte.

Cuantos los han leído, aprecian en lo mucho que valen sus estudios jurídicos, inspirados en un espíritu ampliamente

(1) Para mayores detalles, consúltese el interesantísimo libro de Duthoit: *L'enseignement du droit et des sciences politiques dans les Universités d'Allemagne*. París, 1893.

(2) *Economistas asturianos*: Flórez Estrada, por Adolfo A. Buylla y G. Alegre. Madrid, 1885; páginas 26 y siguientes.

científico, á la moderna, y en los cuales da pruebas de saber amar los procedimientos metódicos que mejor pueden conducir al fin que debe proponerse quien, como él, marcha desinteresadamente á la posesión de la verdad. Sus Memorias y conferencias sobre geografía y colonización han llamado poderosamente la atención de los hombres cultos nacionales y extranjeros, que han reconocido en su autor un amor al estudio y una competencia en estos asuntos que le colocan á la altura de los sabios maestros.

Distínguese, ante todo, el Sr. Costa, por una vasta cultura y una persistencia en el propósito, que se revela siempre en sus trabajos, que parecen por eso fruto más de un alemán que de un español, aunque hayamos de confesar que hay muchos españoles que tienen más valor que el que generalmente se les concede.

El trabajo en que nos ocupamos es una nueva prueba de lo que dejamos apuntado. Propónese su autor trazar un vastísimo plan, que abarque cuanto en España se ha escrito, se ha legislado y se *ha vivido* de marcado carácter colectivista, comunista y socialista, con el fin, claramente expresado en el primer apartado de la Introducción, *de proveer de materiales positivos á la ciencia, de partear la opinión y de guiar al legislador*. Empresa es esta magna y de suma trascendencia social; porque puesta hoy con más tesón y empeño que nunca en tela de juicio la organización económica de la sociedad; reconocidos por muchos pensadores de verdadera autoridad los vicios y defectos de que adolece la forma individualista de la propiedad, con su secuela indispensable, *la competencia*, principal fautora de las tremendas crisis que se repiten con frecuencia aterradora; propagadas con un vigor extraordinario las varias soluciones socialistas y aceptadas con entusiasmo notorio por un inmenso número de personas, es de interés sumo y merece el aprecio de los verdaderos filántropos todo lo que contribuya á poner en claro los efectos malos ó buenos que tales soluciones hayan de producir; sobre todo, cuando para lograrlo se apela á los procedimientos que emplea el concienzudo escritor á que nos referimos.

Bien puede decirse que en el plan pro-

puesto por el Sr. Costa nada se olvida. Después de ocuparse, en la *Introducción*, de lo que dejamos copiado, determina las fuentes (costumbres, fueros, leyes, etc.), sin olvidar ninguna, de donde han de proceder los datos y noticias, incluyendo entre ellas los importantes resultados obtenidos en la información pública realizada por la Comisión oficial de Reformas sociales. Comprende además, en la *Introducción* un resumen de los principios del colectivismo, tal como han sido concebidos por sus iniciadores (Lassalle, Marx, etc.) y los precedentes doctrinales del colectivismo en España.

Ya en el cuerpo de la obra, expone con minucioso detalle todo lo que se ha legislado y *practicado* en nuestra patria con carácter comunista parcial, ora *en los bienes de comunidad* (bienes concejiles, tierras labrantías, pastos, montes y pesqueras comunes, y compenetración del régimen individual con el colectivo); *en el trabajo en común* (recolección de frutos espontáneos, cultivo del suelo, ganadería cooperativa, sociedades cooperativas de producción moderna); *en otras formas de propiedad y trabajos colectivos* (artefactos de aprovechamiento común, administración de las aguas de riego por los regantes, obras de concejo y prestación vecinal, reproducción del ganado, seguro vecinal contra los riesgos del ganado vacuno, borra de Vizcaya, cooperación en los antiguos gremios); *en el Estado industrial* (agricultura y ganadería, pesca, minas y salinas, molinos y hornos, fábricas y manufacturas, correos y telégrafos, ferrocarriles, canales del Estado, baños públicos, crédito, giro, depósito, cambio, juego); *en el Estado comerciante* (comercio, con ó sin monopolio, intervención en el comercio privado); *en el derecho al trabajo* (vagos y mendigos válidos, jornaleros sin trabajo, ancianos, inválidos é incapacitados para el trabajo, huérfanos desamparados, mujeres pobres).

Considera como manifestaciones del *comunismo* y del *colectivismo* total, la organización de los vaceos en Iberia, de los peruanos en América, de los jesuítas en el Paraguay y de los benedictinos españoles en Australia; y, como apéndice, dedica un capítulo á *la participación en los beneficios* (de los pastores, de los gañanes y apera-

dores de labor, de los obreros de la industria).

Expone después lo que el autor entiende que son muestras del *socialismo de Estado*: ya sea en el *Estado disponiendo de la propiedad privada y concejil* (embargo ó expropiación de caudales privados, apropiación por el Estado del 20 por 100 de bienes de propios de los pueblos, moratorias ó esperas á los deudores, indultos parciales, quitas ó reducciones, moratorias y reducción de intereses á militares, reducción de censos, venta forzosa de granos); ya en la *tutela de mayores* (beneficios de competencia, bienes inalienables, nulidad de las donaciones universales, nulidad de las renunciaciones y transmisiones, del derecho á alimentos, tutela de pródigos y legítimas, aprendizaje de oficios obligatorio, protección á los emigrantes, penas á la temeridad de los pescadores, pérdida del derecho á elegirse sus regidores los concejos); ya en el *seguro por el Estado* (montepíos para funcionarios públicos, montepíos para obreros, indemnización por el Estado á las víctimas de los delitos); ya en la *reglamentación del trabajo* (tasa del precio de los jornales, salarios y sueldos, jornada legal de los asalariados particulares, jornada legal de los asalariados por el Estado, determinación de la forma de aprovechamiento del suelo, colonización interior por el Estado, policía de artes y oficios desde el siglo XIII al XVIII, higiene y seguridad, casas para obreros, trabajo de los niños); ya en la *desigualdad ante la ley* (privilegios otorgados á los pobres, privilegio otorgado á la ignorancia).

Por último, en el capítulo que lleva por nombre *Cambio de régimen*, y en el que se propone estudiar el derecho del Estado á mudar la forma y las condiciones de la propiedad, comprende el cambio por la vía legal, por la de la revolución social, el ejercicio de este derecho para fines sociales y los antecedentes en Iberia.

Claro que, en un plan de esta naturaleza, hay no poco que quitar y que poner; pero, de todos modos, no hemos de escatimar los aplausos que merece el escritor español que así enriquece la ciencia patria.

## ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y SOCIAL

Y CULTURA DE LA ESPAÑA MUSULMANA  
DESDE EL SIGLO VIII AL XI

(711-1031),

por el Prof. D. Rafael Altamira,

Secretario del Museo Pedagógico Nacional.

(Continuación) (1).

12. *Riqueza y población*.—La España musulmana llegó á ser una de las regiones de Europa más ricas y pobladas, especialmente en tiempo de los califas. Según el empadronamiento hecho en tiempo de Alhacem, había seis ciudades grandes, capitales de capitanías; otras 80 de mucha población, 300 de tercera clase, é innumerables lugares, torres y alquerías, que en la región del Guadalquivir se hacían llegar á 12.000. Córdoba llegó á tener 200.000 casas, 600 mezquitas, 900 casas de baños y otros muchos edificios de uso público. Abderrahmán II hizo empedrar las calles y construir grandes tuberías para la conducción del agua de las fuentes públicas. Sobre el río echáronse magníficos puentes, y tanto los califas como los grandes funcionarios poseían palacios magníficos, rebosando lujo, con grandiosos jardines. Los más nombrados de estos palacios fueron el de Zarah, que era casi un pueblo, mandado levantar por Abderrahmán III para complacer á una de sus mujeres, y el de Záhira, de Almanzor. Las descripciones que traen los autores árabes de estos edificios y de su decorado, aunque algo exageradas sin duda, dan á entender la gran riqueza desplegada en ellos.

En los templos no había menos lujo. La gran mezquita (conservada aún como iglesia católica), comenzada por Abderrahmán I y continuada y agrandada por los califas sucesivos, era una maravilla. Tenía 19 arcadas de E. á O. y 30 de N. á S., con 21 puertas y 1.293 columnas de mármoles y oro. El púlpito era de marfil y maderas preciosas, y del techo pendían cientos de lámparas, de plata unas, hechas otras con las campanas de Compostela, que alumbraban de noche la mezquita. De todas partes del mundo acudían viajeros para admirar las bellezas y el fausto de la corte de

(1) Véase el número 434 del BOLETÍN.

los califas, á pesar de que, por lo común, los caminos estaban infestados de ladrones, y era preciso reunirse en caravana muchas personas para poder defenderse en caso de ataque. Hasta monjes de monasterios franceses (el de San Germán de los Prados) estuvieron en Córdoba, aunque estos no con aquel fin, sino por recoger reliquias cristianas. Por aquel entonces, el Tesoro real abundaba en dinero. En tiempo de Abderrahmán I, dícese que las rentas públicas subieron á 300.000 dinares; en el de Abderrahmán II, á un millón, y en el de Abderrahmán III, á 5.408.000, ó sea unos 64.896.000 francos de la moneda actual. El ceremonial con que los califas salían á la calle ó recibían en su palacio á los embajadores extranjeros era tan fastuoso é imponente, que, según se cuenta, cierta vez, la persona á quien estaba encomendado el discurso de presentación, emocionada y sobrecogida, no supo decir una palabra.

13. *Comercio é industria.*—Todo este esplendor tenía que fundarse en parte, aumentándolo á su vez, en un gran bienestar económico y en el desarrollo del comercio y de las industrias. Así era en efecto. Ya hemos visto la gran mejora alcanzada por la agricultura, merced á la creación de una clase numerosa de pequeños propietarios y cultivadores, que gozaban de mejor condición que en tiempo de los visigodos. Aunque los árabes no eran por sí grandes agricultores, se asimilaron bien pronto los conocimientos que en esta parte tenían los españoles, y los aplicaron. Los grandes tratadistas de agricultura son mozárabes, no árabes; pero estos se amoldaron perfectamente á las lecciones recibidas, hasta el punto de dar incremento al cultivo de la viña, no obstante estarles prohibido el vino, prohibición que no guardaron por lo general, á pesar de que hubo califas piadosos que mandaron arrancar gran cantidad de las vides. Por su parte, introdujeron en España muchos vegetales, hasta entonces desconocidos, como el arroz, la granada, la caña de azúcar y otros frutales de Oriente. Generalmente se dice que trajeron también la palmera; pero es casi seguro que se conocía aquí hacía siglos, por otras influencias orientales ó africanas. No es seguro que, como se cree vulgarmente, hicieran ellos las canalizaciones para

el riego de las huertas, que hoy se ven en las comarcas de Granada, Murcia y Valencia. Los labradores usaban para las operaciones del cultivo el calendario romano, no el árabe, quizá porque en su gran mayoría eran mozárabes, ó renegados.

En otros sitios, dedicábanse á la ganadería en gran escala, llevando los ganados de unos puntos á otros en las diversas épocas del año, para huir del excesivo frío ó calor. A los pastores llamaban por esto *moedinos*, vagantes ó trashumantes.

En punto á industrias, era importante la minería. Había minas de oro, plata y otros metales, pertenecientes unas al califa y otras á particulares. Las más célebres eran las de Jaén, Bulche y Aroche, las del Algarbe y las de rubíes de Beja y Málaga. Los tejidos de lana y seda de Córdoba, Málaga y Almería, los de esta última población sobre todo (si no importados, altamente desarrollados por el incremento del cultivo del gusano de seda en tiempo de los califas), eran célebres en el mundo: tan sólo en Córdoba existían, según se dice, 13.000 tejedores. En varias localidades, como Paterna (Valencia), se trabajaba la cerámica con gran perfección, con procedimientos y formas artísticas de que luego hablaremos, exportándose los productos á otros países. En Almería, fabricábanse también vasijas de vidrio, de hierro y bronce, con dibujos y esmaltes, y tejidos de oro y plata, y damasco para turbantes, así como en Málaga brocados con pinturas y leyendas; en Córdoba, se tallaban sobre marfil objetos de arte, y en Játiva y otros puntos se fabricaba papel de hilo para escribir, industria nueva traída por los árabes. Almería, Murcia, Sevilla y Granada eran grandes centros de producción de armas ofensivas y defensivas, siendo notables las armaduras y las espadas, cuyos puños y vainas se adornaban con delicadísimas labores.

En Córdoba, trabajábase también el cuero para toda clase de usos, hasta los más artísticos, estampándolo y dorándolo para adorno de salones, y de aquí vino el nombre de *cordobanes*, célebre en el comercio. En Murcia se tejían esteras de colores vivos, con que se cubrían las paredes y pisos. Un médico español, Aben Firnás, inventó la fabricación del cristal (siglo IX) y construyó diversos aparatos para medir

el tiempo y para la navegación aérea; mientras un cordobés (ó toledano), Aben Azzarquel, fabricaba un magnífico reloj de agua. En cuanto á otras artes relacionadas íntimamente con la arquitectura—carpintería, mosaicos, labores en yeso, etc.—ya veremos en el párrafo correspondiente el gran desarrollo que hubieron de adquirir.

Semejante movimiento industrial, lo numeroso de la población y las extensas relaciones internacionales, era lógico que produjesen un gran desarrollo del comercio. Así fué, especialmente por mar. En tiempo de Abderrahmán III, los derechos de importación y exportación eran tan grandes, que constituían la parte principal de los ingresos del Estado. Sevilla era uno de los puertos principales. Embarcábase allí algodón, aceitunas, higos, aceites y otros productos abundantes de la tierra. La masa de la población sevillana, compuesta de renegados que conservaban el tipo y las costumbres hispano-visigodas, se dedicaba al comercio y había llegado á reunir grandes riquezas; y cuando los árabes del campo entraron en Sevilla y degollaron á casi todos los habitantes, no por eso cesó la animación comercial. Poco después, á comienzos del siglo x, siendo califa Abdalá y jeque soberano de Sevilla Abn Hachchach el puerto estaba nuevamente lleno de buques que traían tejidos de Egipto, viajeros de la Arabia, esclavos y cantadoras de Europa y Asia. El comercio de esclavos y el de mujeres era uno de los principales en aquella época. Ya hemos visto que de esclavos se formaron muchas tropas de los sultanes. Los traían los corsarios y los comerciantes, de Francia, de las costas N. de España, de Italia, de Grecia, de Asia y de Africa.

En Almería, había astillero para la construcción de buques. De Jaén y Málaga, se exportaban, además de los productos industriales antes mencionados, azafrán, higos, superiores á los de todo el mundo, vinos, maderas aromáticas, mármoles y piedras preciosas, con otras materias importantes, como seda cruda, azúcar, una especie de cochinilla, ámbar, pimienta, hierro en barras, antimonio, etc.

Enviábase todo esto por mar, bien al Africa fronteriza, de donde seguía por caravanas á Oriente, bien á Egipto ó á Cons-

tantinopla y el mar Negro, donde los bizantinos hacían gran comercio, comunicándose por el Don y el Volga con la India y el Asia Central. Los musulmanes españoles tuvieron siempre (y en especial á partir de su independencia) estrechas relaciones con los bizantinos, y por otra parte mantuvieron también frecuente comunicación, por medio de viajes y peregrinaciones, con Oriente, y en especial con la Meca y con Bagdad y Damasco, yendo, bien por mar, bien en caravanas por el N. de Africa. Los califas organizaron un servicio oficial de *correos*, aunque no para el público, sino solo para la administración.

Para los usos del comercio y las necesidades de la administración, acuñábase moneda en España. Las casas de acuñación se llamaban *zecas*, y las había en varias poblaciones, siendo la principal Córdoba, donde empezó á acuñarse en tiempo de Abderrahmán I, imitando las monedas sirias. No llevaban figuras, pero sí inscripciones, tomadas á veces del Corán, el nombre y títulos del soberano, y la fecha y punto de acuñación. Las había de oro, de plata y de cobre. La base de las primeras era el *dinar*, que pesaba 4,25 gr. y valía unos 12 francos; de las segundas, el *dirhem*, que pesaba 2,71 y valía próximamente lo que hoy un franco, aunque luego cambió mucho, rebajándose en peso y valor. Como sistema de numeración usaron, generalizándolo, el que lleva hoy su nombre (cifras árabes), aunque es seguro que en parte se conocía ya en Europa antes de esta época. Tomáronlo los árabes de los indos, según se cree, aplicándolo á la composición de cantidades mediante su colocación á la derecha de otras cifras, conforme hoy hacemos.

14. *Idiomas de la España árabe.*—Siendo muy heterogénea la población musulmana de España, no hablaba toda ella la misma lengua. Los árabes y los berberiscos no se entendían entre sí. Pero el idioma exigido en los negocios oficiales, era el árabe puro, de la misma familia que el hebreo y que difiere mucho del latín, tanto en la construcción y pronunciación como en la escritura, en la cual no se usan las vocales, sustituyéndolas por puntos. Los árabes cuidaron mucho de mantener la pureza de su habla; para ellos, una de las primeras condiciones del hombre de Estado era ha-

blar bien, y los ministros y secretarios del califa habían de ser muy versados en el manejo elegante del árabe. Gracias á este celo particular, se mantuvo la lengua de los conquistadores asiáticos, á pesar de los grandes contingentes berberiscos que las necesidades de la guerra fueron echando sobre España.

Debe entenderse, sin embargo, que si en los trabajos literarios y documentos oficiales era de rigor el árabe puro, con su pronunciación correcta, en la vida diaria, y para los usos generales, hablábase una mezcla de los dialectos latinos é indígenas de la Península y los que trajeron las diferentes gentes conquistadoras, berberiscas, egipcias, sirias, etc. En esta lengua vulgar, la construcción se apartaba mucho del árabe, el diccionario tenía muchas voces latinas, y el modo de pronunciar las letras y de modular las frases era tan especial y característico, que apenas si los musulmanes de Oriente podían entenderlo.

Los mozárabes influyeron mucho en la formación de este idioma de los musulmanes españoles. Conservaban ellos el uso del latín, aunque desfigurado y bastardeado por la modificación de muchas palabras, la introducción de otras ibéricas y árabes y la pérdida de la sintaxis clásica latina. Llamaban los musulmanes á este idioma *aljamía* (que quiere decir idioma de los bárbaros, ó sea de los extranjeros) y también *al-romia* ó *al-lathina*, indicando así su origen; y aunque los mozárabes no la perdieron nunca, conservándose especialmente en la literatura y en el uso de las personas cultas (como atestiguan multitud de libros y documentos escritos en latín, entiéndase el latín de la época, muy decadente), no pudieron sustraerse á la influencia de sus dominadores, con quienes estaban en roce y trato continuo; tanto, que el pueblo habló pronto el árabe, aunque sin olvidar la aljamía, y que los mismos individuos del clero y de la nobleza, ya en el siglo xi, no sólo hablaban aquel idioma, sino que escribían, sirviéndose de él, libros y poesías: hechos que atestiguan (y de que se quejan) San Eulogio y Alvaro, y con ellos multitud de obras, como la traducción de las Sagradas Escrituras hecha en el siglo ix por el mozárabe Juan Hispalense; la colección canónica en árabe del presbítero Vicencio

(1049); los escritos de astronomía del obispo Recemundo (siglo x) y otras más. Probablemente, la mayoría de estas traducciones se hicieron por haberse perdido en la masa del pueblo mozárabe el conocimiento del latín puro en que estaban escritas originariamente; por que lo cierto es que el uso del árabe lo conservaron los cristianos de Toledo hasta el siglo xiii, incluso en los documentos privados y públicos; pero la aljamía no dejó de hablarse tampoco, si bien modificándose y apartándose cada vez más del latín y señalándose en ella dialectos ó modalidades de carácter regional (Aragón, Valencia, etc.); al paso que el clero, especialmente, procuraba mantener la tradición latina, mediante sus relaciones con los países cristianos independientes, de los cuales se traían manuscritos de autores importantes clásicos (como hizo San Eulogio al volver de Navarra) y la continuación de las escuelas conventuales y catedrales, como la de San Acisclo y la del abad Speraindeo, en Córdoba.

Todos estos hechos revelan, que la influencia (lógica y necesaria) de los árabes en los españoles—notable también en los nombres de estos, pues solían ser dobles, arábigos y latinos ó visigodos—se refieren, más bien que á la vida común y diaria, en la cual, además, la influencia fué mutua, á la cultura, en la medida que expondremos á su tiempo. Los mozárabes comunicaron también á los musulmanes muchas palabras latinas ó aljamiadas, sobre todo en el vocabulario científico.

15. *La enseñanza musulmana.*—No se conoció entre los musulmanes lo que hoy llamamos instrucción pública, es decir, una organización oficial de la enseñanza, pagada por el Estado ó por las ciudades, ni aun en la forma rudimentaria de los romanos. Hasta fines del siglo xi, no se fundaron universidades ó colegios generales en Oriente, empezando por el de Bagdad (1065); pero en España no tomó pie esta innovación, aunque más tarde (en el siglo xiii) la inició en Murcia un rey cristiano, Alfonso el Sabio, creando un colegio musulmán para que un sabio árabe enseñase las ciencias á moros, judíos y cristianos juntamente; cuyo ejemplo copiaron, aunque efímeramente, los árabes de Granada.

En todo el período que ahora nos ocupa

no hubo más enseñanza que la privada, es decir, la que daban, ora gratuitamente, ora mediante paga, los particulares que se dedicaban á esta profesión. Alguna vez hubo califas que pagaron á sabios extranjeros venidos á España y les hicieron dar conferencias ó lecciones públicas; pero esto fué temporal y no respondió á organización reflexiva de la enseñanza. También Alhauquem II fundó, como particular y en acto de penitencia, algunas escuelas para enseñar la doctrina á los hijos de los pobres y desvalidos de Córdoba; estas escuelas se crearon, pues, como manda ó legado propio del sultán, y el ejemplo fué seguido en la España árabe por muchos particulares, que fundaron otras para enseñanza de los pobres, con legados de esta clase y sin que interviniese en nada la Administración.

Si el Estado no intervenía directamente en la enseñanza, el clero la impulsó mucho al principio, especialmente por lo que se refería á la instrucción religiosa, enseñando con gran fervor por todas partes las máximas del Corán y las tradiciones de Mahoma; pero más tarde, cuando se hubieron desarrollado las ciencias y se formaron sectas diferentes (aun entre los ortodoxos), la dominante, que era la de Málic, como sabemos, se hizo muy intolerante, coartando la libertad de los maestros siempre que podía, y en especial de los filósofos que se apartaban de la ortodoxia. Más de una vez se quemaron los libros de estos y fueron desterrados los profesores.

Pueden distinguirse en la enseñanza musulmana dos grados: primario y superior. El primario comprendía con carácter de base la lectura y escritura del Corán, como preparación religiosa y gramatical al propio tiempo; uníanse á esto trozos de poesía, ejemplos de composición epistolar y, finalmente, elementos de gramática árabe, aprendidos de memoria. La lectura y escritura se enseñaba juntamente, «no haciendo que el alumno trazase cada letra en particular, sino imitando las palabras enteras que se les daban por modelo.» Para escribir, se usaban unas tablillas de madera pulimentada sobre las que se trazaban los caracteres con un pedazo de caña afilada (cálamo), empapada en tinta. Acabado un ejercicio, se mojaba la tablilla, se borraba lo escrito y servía de nuevo.

Muchas veces, la instrucción era gratuita, dándola por puro gusto los maestros. Otras veces eran pagados por los discípulos, costumbre que, andando el tiempo, fué la dominante; á pesar de lo cual, se difundió tanto la lectura, y la escritura en especial, que la mayor parte de los musulmanes españoles sabían leer y escribir, aventajando en esto á las demás naciones europeas.

La enseñanza superior, como libre que era, no guardaba plan uniforme. Cada maestro enseñaba más ó menos cosas, según su cultura ó preferencias. Generalmente, se empezaba por enseñar las tradiciones religiosas, leyendo párrafos de libros que explicaba el profesor, y preguntando los alumnos, con toda libertad, cuando no entendían bien una palabra ó un razonamiento. La base del estudio era siempre la memoria. Además de las tradiciones, se estudiaban los comentarios del Corán, la gramática, el diccionario, la medicina, la filosofía y, sobre todo, la jurisprudencia, y la literatura. En punto á jurisprudencia, derivada de la exposición y comentario de las leyes jurídicas del Corán, llegó á haber gran número de autores que escribieron tratados, comentarios, compendios, diccionarios, etc. La escuela de Córdoba se hizo famosa.

16. *La literatura.*—Pero de todos los órdenes de la cultura general, ninguno era más favorecido y bien visto que el literario, y especialmente la poesía. Primitivamente —antes de la reforma mahometana— eran ya los árabes muy aficionados y grandes cultivadores de aquel género. Cada tribu tenía su poeta, que cantaba las victorias, las alegrías y las tristezas de sus contributos; y de aquella época ha quedado una copiosa literatura en verso, fuente y modelo constante de los escritores hasta nuestros días, que no hicieron en su mayor parte más que repetir é imitar sin gran variedad sus asuntos. Los jeques que vinieron á España trajeron consigo á sus poetas, por cuyos versos se conocen algunos hechos históricos importantes. Con frecuencia, los carteles de desafío, las amenazas, las declaraciones de guerra se hacían en verso. Los emires y califas no se desdeñaban de escribirlos, incluso en cartas particulares, y era usual la improvisación, en paseo y en la calle, á propósito

de cualquier hecho ó de cualquier objeto notable que se veía. Hasta libros de ciencia llegaron á ponerse en verso, y no era raro encontrar en el pueblo iliterato gran habilidad para versificar. Las mujeres participaban de ella, y hubo algunas esposas y esclavas de califas, notables en este arte. Los califas tenían además, en su corte, poetas oficiales, que diríamos, favoritos, á quienes pagaban grandes sueldos y hacían repetidos regalos.

Los asuntos preferidos por los poetas eran, en los primeros tiempos, las hazañas de guerra y la vida de los grandes héroes; luego fueron dominando los temas amorosos, llevados á un grado de licencia y desnudez altamente inmorales, y las lisonjas á los príncipes y soberanos. En las comidas solían recitarse composiciones poéticas de la segunda clase, acompañadas de música y baile. También se usó mucho el epigrama y la sátira.

Además de la poesía, cultivaron grandemente los árabes españoles la historia (y en especialidad la biográfica), la geografía y la novela, pero no conocieron la dramática en ninguna de sus formas.

Entre los muchos nombres ilustres que se distinguieron en todos estos géneros literarios, merecen especial mención: en el siglo x, Ahmed ben Abderra'bih, gran cantor de los emires andaluces y autor de leyendas históricas en prosa (*Quitab-Alicd*: el libro del Collar); Ahmed Arrazí Attarijí, conocido en España por el *Moro Rasis*, que escribió, entre otras obras, la *Descripción general de España* y la *Historia de los emires andaluces*; Mohammed ben Hixem ben Abdalaziz, de la familia de los Omeyyas, autor de una *Historia* de los poetas andaluces; Ahmed ben Farach, de Jaén, historiador y poeta, á quien se debe una importante colección de poesías, titulada *Libro de los Huertos*; Aben Alcuthía, famosísimo como historiador y gramático; Motarrif ben Isa, geógrafo y cosmógrafo, de Granada, de origen visigodo; Mohamed ben Hárizt Aljoxaní, de Córdoba, autor de seis volúmenes de *Vidas de jurisconsultos é historiadores de Andalucía*, y varias mujeres, como Radhia, Fátima ben Zacaría, Lobna, Aixa y otras. En los últimos tiempos del califato, figuran Ahmed ben Darrach Alcasthalí, secretario de Almanzor

y uno de los mejores poetas hispano-árabes; Yusuf ben Harún Arramadí, de Córdoba, llamado *Delicia de los príncipes*; Obbada ben Abdalá, de Málaga, muy celebrado como poeta; Aben Alfaradhí, cronista célebre; Mohamed ben Abdalá ben Sálím Alcaxquinaní, autor de una *Biblioteca de los jurisconsultos y jueces del Andáalus*, y otros muchos. De ellos, bastantes eran muladíes ó procedentes de muladíes y, por tanto, de raza indígena peninsular, y otros maulas ó clientes de los árabes, como Abdelmélíc ben Habib Assolamí, famoso polígrafo, autor, según se cuenta, de más de mil volúmenes sobre asuntos diversos (siglo ix). Los muladíes, sobre todo, según hemos ya indicado, por su gran número y por la elevada posición social que muchos alcanzaron, fueron un elemento importante del desarrollo social y de la cultura mahometana-española, representando, con los mozárabes—en la medida que antes se dijo—la influencia de la sangre ibérica en la sociedad de los conquistadores; si bien esta influencia se produjo, como era lógico, en el sentido de la civilización árabe, y no de la cristiana. El movimiento literario no se perdió con la caída del califato; antes bien, lo veremos en los tiempos sucesivos muy pujante y en algunos géneros superior en cantidad y calidad á lo producido en la época de los califas.

17. *La filosofía y las ciencias.*—La filosofía era mal vista por el vulgo, que consideraba como herejes á los que la cultivaban, y desde luego por el clero, que temía las audacias y libertades de pensamiento de los filósofos. Las clases altas de la sociedad, por el contrario, gustaron mucho de aquella ciencia; y aunque no solían hacer manifestación pública de estos gustos—por miedo á la censura del pueblo—la cultivaron grandemente. Escuelas filosóficas hubo que vivieron como sociedades secretas, no atreviéndose á hacer ostentación de sus ideas. Y, sin embargo, á este movimiento filosófico debe la civilización árabe uno de los títulos de gloria mayores; porque habiendo algunos sabios conocido y leído en Oriente libros de filósofos griegos y de discípulos é imitadores suyos—género de literatura olvidado y desconocido por entonces en Europa—trajeron aquí el conocimiento de estos autores y de esta co-

rriente que concordaba con la tradición clásica de los hispano-romanos. En parte habían ya iniciado estos estudios en España los judíos, entre los cuales descollaron grandes cultivadores de la filosofía, de la gramática y de la literatura, como el malagueño (ó zaragozano) Ben Gabirol (conocido entre los cristianos por Avicbrón), Moisés ben Ezra, Maimónides y otros que, como pertenecientes á tiempos posteriores, nos ocuparán luego; pero los filósofos árabes les sobrepusieron en fama é influencia, sobre todo en los siglos xi y xii, según veremos, en que promovieron en Europa un renacimiento filosófico que influyó notablemente en la ciencia medioeval.

El florecimiento filosófico, derivado de Oriente, comienza en el siglo ix y llega á tener gran importancia en el x (reinado de Alhaquem II); pero merced á la hostilidad del pueblo y especialmente de los teólogos (en cuyo favor hizo Almanzor quemar muchos libros de filósofos), han llegado á nosotros pocas muestras de esta literatura en el período que nos ocupa. El único nombre célebre que nos queda es el de Abn Masarra (s. x), cuyas doctrinas eran marcadamente anti-religiosas y escépticas, sentido que dominaba también en los naturalistas y matemáticos.

Del mismo modo que la filosofía, la astronomía era mal mirada por el vulgo, y esta prevención llegó á pesar tanto sobre el gobierno, que más de una vez se prohibió su estudio. A pesar de esto, hubo entre los árabes españoles muy famosos astrónomos, como Moslema, de Madrid, Ben Bargout, Ben Hay y otros, y observatorios importantes (á imitación de los que había en Oriente) en las torres ó alminares de las mezquitas. Con más libertad se cultivaron las ciencias propiamente matemáticas, ya puras (1), ya aplicadas á las necesidades de la vida, y la medicina, en la que predominaban los orientales, que habían aprendido esta ciencia de los persas cristianos. Los médicos estudiaban también las ciencias naturales (botánica, zoología, etc.), porque eran, á la vez, farmacéuticos. No se tiene noticia de que hubiera hospitales en España, aunque en Oriente eran abundantes.

(1) Un matemático árabe fué el inventor del álgebra.

Debe entenderse que el movimiento científico árabe era seguido por los judíos, especialmente en las ciencias físicas y naturales, á las que dieron muchos y notables cultivadores (médicos, matemáticos, etc.) No así en filosofía, en cuyo estudio, no sólo se anticiparon á la restauración clásica de los árabes (según hemos dicho), sino que siguieron direcciones originales inspiradas en su tradición religiosa. Por lo mismo fueron independientes en literatura (no obstante que algunos de sus poetas y novelistas, aunque pocos, siguieron á los árabes), distinguiéndose su poesía por un fondo más elevado y serio que la de los musulmanes. El siglo de oro de la cultura judía corresponde al período siguiente, en que la estudiaremos.

Debe recordarse en este punto, que los mozárabes ayudaron al movimiento científico musulmán mediante las versiones arábicas que hicieron de obras de medicina, agricultura, historia y filosofía de autores latinos y griegos, como Columela, Osorio y Aristóteles.

18. *Cultura de la mujer.*—En cuanto á la mujer árabe, no sólo brilló en la poesía, sino en todas las ciencias. Los musulmanes españoles no se opusieron nunca á la instrucción femenina, antes bien, la respetaron é impulsaron. No era infrecuente que la enseñanza de las tradiciones religiosas estuviese encomendada á *maestras*. Participaban las niñas de la misma enseñanza elemental de los niños y luego se dedicaban á estudios profesionales, de los cuales practicaban algunos, como los de medicina y los de literatura (en calidad de secretarias ó redactoras en las oficinas superiores del califa). Entre las mujeres de Córdoba llegó á estar tan difundida la instrucción, que sólo en un barrio había 170 dedicadas á la copia del Corán. Muchas veces, no contentas con los medios que les procuraban las escuelas españolas, iban á Oriente para estudiar en las de aquellos países, asistiendo á las lecciones juntamente con los hombres. La cultura de la mujer llegó á estimarse de tal modo, que un príncipe de la familia real española se casó con una esclava negra, sólo por las dotes de inteligencia y saber que ésta tenía. Otro príncipe (de Sevilla) se prendó de la que fué su mujer, sólo por haberla oído improvisar

versos. Algunas de las poetisas célebres que hemos mencionado antes (§ 16) tuvieron también especial predilección por reunir y copiar libros notables, signo de su gran amor á las letras.

19. *Bibliotecas.*—Los árabes usaron principalmente para escribir el papel de fabricación industrial, en vez del pergamino y el papiro de los romanos. Esta circunstancia y la forma cursiva de la escritura, que daba gran celeridad, permitieron subvenir á las necesidades de la cultura general, hasta con exceso. Los libros se multiplicaron enormemente, siendo las copias muy baratas; y el afán de reunir las obras de muchos autores produjo la creación de grandes bibliotecas (alguna de 400.000 volúmenes, según se dice), propiedad de los reyes, de los nobles, de las personas importantes y aun de otras humildes, que sacrificaban su vida á la adquisición y reunión de libros. Hubo también bibliotecas ó gabinetes de lectura para los estudiantes pobres, fundación de algunos amantes de la instrucción; pero duraron poco, sustituyéndolos las bibliotecas de las mezquitas, á las cuales se fué haciendo costumbre legar los libros. Como prueba de la gran afición á estos que tuvieron los musulmanes españoles baste decir que mucha gente vivía de la copia de manuscritos para satisfacer los pedidos de los bibliófilos, y que en Córdoba y otros puntos había grandes mercados donde se vendían á pública subasta los códices, que alcanzaban á veces precios subidos.

(Concluirá.)

---

## INSTITUCIÓN.

---

### NOTA DE SECRETARÍA

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS  
CELEBRADA EL 28 DE MAYO DE 1893 (1).

por el Secretario,

*Prof. D. Germán Flórez.*

De las aspiraciones y propósitos que en nombre de la Junta directiva tuve el honor

(1) Habiéndose dejado de publicar oportunamente esta Nota, se hace ahora, para subsanar la falta y para que los señores accionistas tengan en el BOLETÍN la colección completa de estas Memorias. El acta de la sesión en que fué leída se publicó en el núm. 395 del BOLETÍN.

de indicar á la general el año pasado, en análoga ocasión á ésta, y que venían á ser como programa de las cuestiones que en aquel momento interesaban más al progresivo desarrollo de la Institución, sólo una, la que se refiere á la debida organización de la sección de párvulos, ha dado algún paso en la práctica. El corto número de alumnos de esta edad, que en el año último formaba el contingente de dicha sección, la única—dentro de nuestro régimen—por donde cabe que el personal de las restantes se renueve, llegó desde los primeros meses del curso actual á un promedio de 20. La necesidad de una nueva sección, organizada con elementos propios, formados en la casa, se imponía, y fué desde un principio objeto de atención preferente para la Junta facultativa. No ha podido, sin embargo, lograr ésta por completo su empeño en este año, sobre todo por falta de personal formado en el espíritu y los procedimientos de la casa, y en parte también por los reducidos medios materiales de que disponemos. Este ensayo, la Junta aspira á completarlo en el año venidero, poniendo cada vez más atención en ello.

Sigue la enseñanza su marcha normal, por lo que se refiere á las otras secciones, y nada puedo añadir que no sea conocido por las notas de Secretaría de años anteriores.

Si esto acontece con respecto á la obra que la Institución realiza, importa, por el contrario, que paremos nuestra atención un momento en el estado económico de la Sociedad y en la marcha del presupuesto en ejercicio hasta 20 de Mayo, fecha en que, como recordaréis, se cierran las cuentas que han de ser presentadas á esta Junta general.

El estado de ingresos y gastos hasta dicho día 20 (cuyo pormenor, con sus justificantes respectivos, se encuentra sobre la mesa) es como sigue:

### INGRESOS.

ORDINARIOS.	<i>Pesetas.</i>
Sobrante del año anterior . . . . .	231,04
Matrícula de estudios generales. . . . .	3.321,50
BOLETÍN. . . . .	2.523
Alquileres. . . . .	925
Donativos calculados. . . . .	400,25

	<u>Pesetas.</u>
Almuerzos. . . . .	1.729,55
Venta de mobiliario inútil. . . . .	1
EXTRAORDINARIO.	
Ingresado por la Junta facultativa y por suscripción especial. . . . .	896
<b>TOTAL. . . . .</b>	<b><u>10.506,34</u></b>
GASTOS.	
Personal. . . . .	2 835
{ Facultativo. . . . . 895	}
{ Administrativo. . . . . 740	
{ Subalterno. . . . . 1.200	
Material. . . . .	7.538,87
{ Contribuciones. . . . . 1.150,28	}
{ Gastos generales. . . . . 2.640,57	
{ Alumbr. y calef. . . . . 171,88	
{ BOLETÍN. . . . . 1.649,42	
{ Tranvía. . . . . 387,50	
{ Almuerzos. . . . . 1.539,22	
<b>TOTAL. . . . .</b>	<b><u>10.373,87</u></b>

Ascienden, pues, los ingresos hasta 20 del actual, á pesetas 10.506,34, y los gastos satisfechos, á 10.373,87, con una existencia en caja de pesetas 132,47.

Como acaba la Junta de oír por la relación que he leído, los gastos de personal no han sufrido aumento alguno, á pesar de las variantes introducidas en la distribución de las cantidades consignadas en presupuesto. Fíjase en éste 1.600 pesetas para el personal facultativo, 960 para el oficial de Secretaría y 1.440 para el personal subalterno. La cantidad correspondiente al personal facultativo, tanto por necesidad de atender á algunas enseñanzas especiales de las secciones superiores, como latín, matemáticas y dibujo, como por asignar también alguna modesta señal de retribución á los servicios que durante medio día presta la profesora de los párvulos, aparece con un aumento de 95 pesetas, que en 30 de Junio se elevará á 135 sobre lo consignado. Esta diferencia, sin embargo, llegará á cubrirse, con exceso, con las 180 pesetas economizadas en la partida correspondiente al personal administrativo, donde la asignación de 80 pesetas mensuales, que tenía el oficial de Secretaría, Sr. Viedma, por haber éste pasado, por su conveniencia personal, á ocupar otro destino (complaciéndose la Junta directiva en dar aquí testimonio de los excelentes servicios que á la Institución ha prestado durante tantos

años), ha podido reducirse á una gratificación de 20 pesetas. El personal subalterno aparece en las cuentas hasta 20 de Mayo, y cerrará así el presupuesto, sin variación en la cifra total consignada. No hay, pues, en conjunto, motivo de déficit en este capítulo del personal.

En el del material, se ofrecen en cambio aumentos sobre lo calculado, de cierta importancia, dada la modestia de nuestro presupuesto y la perentoria necesidad de no gravar más nuestro déficit de años anteriores. Todos estos aumentos proceden de obras hechas en la parte de casa destinada á las clases; ascienden en la fecha actual á 1.830 pesetas, y no es de presumir que pasen de esto en el corto tiempo que resta de ejercicio. Dichas obras pudiéramos dividir las en tres grupos: unas, destinadas á dar condiciones indispensables de higiene y aseo á las clases; otras, á la renovación y pintura del mobiliario de las secciones superiores (que cuenta diez y seis años de servicio) y construcción del nuevo que exigía la sección de párvulos; y otras, por fin, á transformar el antiguo servicio de aguas sucias, de que estaba dotada la finca, por el de alcantarillas, del cual no se ha llevado á cabo más que la mitad de la obra, la que se refiere á la acometida con la alcantarilla central, dejando todavía en pié el dotar de las necesarias condiciones de salubridad las bajadas y atarjeas de conducción por el interior de la finca hasta la calle.

Aparte de este aumento, los demás gastos se mantienen inalterables, conforme al presupuesto aprobado.

No ofrecen lisonjero aspecto los ingresos. El descenso de la matrícula, calculada en 4.500 pesetas, deja ya hoy un déficit de 700, que se elevará seguramente á 800 al fin del ejercicio, en 30 de Junio. Y no es que haya pecado de exagerado nuestro cálculo, en cuanto al término medio de matrículas mensuales; sino que ni todas han podido realizarse en los plazos normalmente establecidos para la cobranza, ni tampoco es posible en casos dados extremar el rigor, manteniendo siempre los mismos precios de matrícula, dado el espíritu desinteresado de la Institución, aun en medio de sus dificultades. Por esto, habiendo tenido un número de alumnos de pago igual al calculado, y á veces quizá

mayor, no hemos podido realizar, sin embargo, el total de ingresos presupuesto.

Del otro ingreso importante, el BOLETÍN, van cobradas 2.523 pesetas, que proceden casi en su totalidad de la suscripción en Madrid y de la venta de tomos. Falta activar el pago de suscripciones en provincias; y, calculando que pasan de 200 las que se deben realizar, no es aventurado esperar que llegue este capítulo á la suma consignada de 3.100 pesetas.

Las restantes partidas de ingresos, que consisten en donativos casi normales y en el insignificante beneficio que dejan los servicios de tranvía y almuerzos, van rindiendo hasta la fecha á tenor de las sumas establecidas, y más bien es de esperar que dejen á fin de año económico un pequeño aumento, bastante para compensar la última partida de ingresos—venta de mobiliario inútil—que, calculada en 50 pesetas, nada ha producido hasta la fecha.

Resulta, pues, que tendremos en este año dos motivos de déficit en el presupuesto ordinario: uno, por razón de los gastos de más, que no bajará de 1.820 pesetas, por las obras extraordinarias citadas; y otro, por la disminución de ingresos, en la matrícula, principalmente, que se elevará á 800 pesetas: en junto, 2.620, próximamente.

En orden al presupuesto extraordinario, no ha habido otros ingresos que el de 50 pesetas, resto de la recaudación de la suscripción abierta hace un año para pago de los intereses del préstamo de 15.000 pesetas y cobrada en este ejercicio; y las 846 que la Junta Facultativa ha entregado á cuenta del anticipo reintegrable de 3.429,86, del que estaban por ingresar todavía 2.579,86.

Las obligaciones por satisfacer, afectas á este presupuesto extraordinario, importan 6.850, y corresponde á los atrasos que por BOLETÍN han venido acumulándose y á los intereses del préstamo y alquiler del agua, vencidos hasta la fecha.

Réstame sólo, para concluir, poner en conocimiento de la Junta que, tanto las cuentas de este año como el presupuesto próximo, han sido aprobados por la Junta Directiva, y que las cuentas del año económico anterior lo fueron por la Comisión correspondiente, hasta 20 de Mayo próxi-

mo pasado, é igualmente sus apéndices, hasta terminar el ejercicio en 30 de Junio.

#### NOTICIA.

La Institución está disponiendo, para el año próximo, un curso normal, destinado á la preparación de los aspirantes al profesorado de Derecho (organización comparada de los estudios jurídicos, tendencias actuales en sus diversas ramas, métodos de enseñanza, etc.). El curso se hallará confiado á los Sres. Azcárate, Costa, Uña, Giner de los Ríos, Altamira y quizá algún otro.

Oportunamente daremos los pormenores de esta organización, así como de algún otro curso, también de carácter pedagógico, con que piensa ensanchar la esfera de su actividad.

#### LIBROS RECIBIDOS.

Posada (Adolfo).—*L'évolution sociale en Espagne*. (1894 et 1895).—Paris, V. Giard A. E. Brière. 1896.—Don. del autor.

*Catálogo general* de los libros que se venden á beneficio de la Biblioteca-Museo Balaguer, de Villanueva y Geltrú. 2 ejemplares.—Don. de la Biblioteca-Museo Balaguer.

Mac Donald (Dr. Arthur).—*Neuro-Social Data*.—Washington, Bureau of Education.—Don. del autor.

#### CORRESPONDENCIA.

- I. de 2.<sup>a</sup> E.—*Castellón de la Plana*.—Recibidas 10 pesetas por su suscripción del año actual.  
 D. R. L. D.—*Córdoba*.—Idem 10 pesetas por su id. id.  
 D. F. I. E.—*Logroño*.—Idem 10 pesetas por su id. id.  
 D. B. B.—*León*.—Idem 5 pesetas por su id. id.  
 I. de 2.<sup>a</sup> E.—*La Coruña*.—Idem 10 pesetas por su id. id.  
 D. A. G. del R.—*Granada*.—Idem 5 pesetas por su suscripción del id.  
 D. E. G. de Q.—*Burgos*.—Idem 10 pesetas por su suscripción del id.  
 D. R. O.—*Valencia*.—Idem 10 pesetas por su id. id.  
 D. P. A.—*Ávila*.—Idem 5 pesetas por su id. id.  
 Doña L. S.—*Alcira*.—Idem 5 pesetas por su id. id.  
 Sr. R. de la U.—*Salamanca*.—Idem 10 pesetas por su suscripción del id.  
 D. M. S.—*Zaragoza*.—Idem 5 pesetas por su id. id.  
 D. C. D. de R.—*Teruel*.—Idem 5 pesetas por su id. id.