

# BOLETÍN 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 sólo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los *Estatutos*.)

Domicilio de la *Institución*: Paseo del Obelisco, 8.

El BOLETÍN, órgano oficial de la *Institución*, es una Revista pedagógica y de cultura general, que aspira á reflejar el movimiento contemporáneo en la educación, la ciencia y el arte.—Suscripción anual: para el público, 10 pesetas; para los accionistas y los 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 XXXV.

MADRID, 30 DE SETIEMBRE DE 1911.

NÚM. 618.

## SUMARIO

### PEDAGOGÍA

Notas sobre construcción escolar, por *D. M. B. Cossío*, pág. 257.—Ideas pedagógicas de Nietzsche, pág. 265.—Notas de libros y revistas: I. El movimiento pedagógico en Alemania, pág. 267. II. El estilo de las composiciones escolares, página 270.—Revista de Revistas. Alemania: «Zeitschrift für Schulgesundheitspflege», por *D. J. Ontañón y Valiente*, pág. 271.—Francia: «Revue pédagogique», por *D. Rubén Landa*, pág. 273.—«Revue Internationale de l'Enseignement», por *D. D. Barnés*, pág. 280.

### ENCICLOPEDIA

La desinfección de los libros, por *Lenard Blaine Nice*, pág. 283.

### INSTITUCIÓN

Libros recibidos, pág. 288.

## PEDAGOGÍA

### NOTAS SOBRE CONSTRUCCION ESCOLAR

por *D. M. B. Cossío*,

Director del Museo Pedagógico Nacional.

Estas breves notas tienden principalmente á señalar, en líneas generales, el espíritu que, á nuestro juicio, debe presidir en la construcción de los edificios escolares, tanto por lo que toca al régimen pedagógico, como al de la higiene. Las indicaciones concretas que encierran forman una especie de cartilla elemental de las reglas más necesarias, en la actualidad, para lograr con acierto aquel fin, y todas se hallan inspiradas en libros autorizados de pedagogos é higienistas, de donde, á veces, se han copiado literalmente. Las obras de este género, cuya lista se incluye al final

para aquellas personas á quienes pueda interesar su conocimiento y consulta, se hallan en la Biblioteca del Museo.

Toda escuela debe constar de dos partes principales: 1.<sup>a</sup> Campo escolar; 2.<sup>a</sup> Edificio de escuela.

### Campo escolar.

Es necesario, desde el punto de vista higiénico, á fin de procurar las condiciones más esenciales á la salud del niño en la escuela, aire puro y juego corporal, para el recreo de las fuerzas.

Por lo que toca á la Pedagogía, el campo escolar es necesario: 1.<sup>o</sup> Para la educación física, mediante los ejercicios corporales, ya gimnásticos, ya juegos en libertad, que en él deben verificarse. 2.<sup>o</sup> Para la educación intelectual, por el servicio que presta en la enseñanza objetiva y activa de la Botánica, Agricultura, Geografía, Topografía, etc. 3.<sup>o</sup> Para la educación del sentimiento, mediante la noble contemplación del cielo, árboles, flores, pájaros, etc., y, á ser posible, del paisaje; elementos que excitan las fuerzas de todos los órdenes en el niño, y que reaniman y alegran su espíritu y compensan el cansancio y agotamiento temporal de las que ha tenido que ejercitar en la clase. Sólo se descansa jugando; sólo el juego al aire libre es completo. 4.<sup>o</sup> Para la educación moral y del carácter, porque sólo en medio del juego, cuando el niño se siente más dueño de su libre actividad, es cuando el maestro, hábil y observador, puede sorprender el carácter, inclinaciones, aptitudes y defectos del educando; entrar con él

en íntima é individual relación, de donde depende únicamente la eficacia de toda corrección moral y de todo intento de mejora efectiva.

El campo escolar debe distribuirse, destinando una parte de él á aislar y sanear el edificio, mediante una zona continua, cuya anchura sea, por lo menos, doble de la altura máxima usual de los edificios circundantes; si es que no se establece la escuela, como siempre es preferible, en las afueras de la población.

Las dimensiones del campo escolar han de calcularse, al menos, á razón de 1 metro para cada niño de los menores, y 6 á 10 metros para los mayores. En su figura, conviene que se aproxime á la rectangular ó á la elíptica, para que los niños formen libremente grupos con sus amigos y compañeros de edad, sin estorbarse, así como para correr y saltar, ó entregarse á los juegos que tienen estos movimientos por base. El suelo ha de estar seco, saneando (si fuese necesario) por medio de un drenaje, zanjas, tubos, pozos, etc., la capa impermeable que pudiera mantener la humedad, y dándole la pendiente debida (0,02 por metro) para que corran las aguas, que se recogerán por regueras, soladas de asfalto ú hormigón. Además, el firme de grava, análogo al de las carreteras, se cubrirá con una capa de arena, no tan fina que levante polvo (perjudicial para los ojos y los órganos respiratorios, por lo cual debe regarse ligeramente en verano), ni tan gruesa que dificulte los juegos y carreras de los niños; en general, podría tener de 0,001 á 0,002 de diámetro. El suelo mejor y más higiénico en todos sentidos es la yerba, muy corta, para que se conserve bastante seca. Ya se comprende que un espacio reducido impide esta excelente disposición, porque la yerba se destruiría á fuerza de hollar casi constantemente un mismo sitio. Pero, á ser factible—y lo es, siempre que el clima lo consienta, donde hay terreno disponible y barato, como pasa en las aldeas—, nada más sano, más agradable, ni más educador para las fuerzas físicas y espirituales, no ya del niño, sino del mismo hombre adulto, que una anchu-

rosa pradera, libre en el centro, lejos de toda pared alta que le robe el aire y el sol y con algunos árboles en sitio conveniente. Una faja alrededor debe ser destinada á las parcelas para el trabajo de los alumnos, calculando las dimensiones de aquéllas, desde 80 centímetros á 2 metros cuadrados, según las edades de los niños.

Si alguien encuentra excesiva estas exigencias, debe tener en cuenta, de un lado, que el campo escolar pide sólo terreno, y el terreno, excepto en las grandes ciudades, es lo que menos cuesta, y de otro, que al Museo corresponde el deber de aconsejar lo que estime necesario, para que cada cual ponga luego el límite donde buenamente alcance, y realice de todo ello, según sus medios, la parte que pueda.

#### Edificio escolar.

Couviene tener muy presente que la escuela propiamente dicha, ó sea la *clase*, debe sólo representar para el niño lo que el gabinete de trabajo para el naturalista, el geógrafo, el historiador, el político, el literato; un sitio de reposo donde afirmar, ordenar y construir las ideas y datos recogidos en el campo, en el museo, en la fábrica, en la sociedad, en medio de la vida, en suma, á donde hay que llevar la escuela, porque es donde se aprende: ante los objetos y ante los hechos capaces de despertar el interés y engendrar la educación *activa*.

*Emplazamiento.*—La escuela debe emplazarse procurando evitar todas las condiciones, no sólo antihigiénicas, sino contrarias á su misión social y educadora. Así, tan lejos debe estar de las callejuelas sin luz, de las grandes masas de edificios, de los terrenos pantanosos, de los depósitos de abonos y de los cementerios, como de los cuarteles, prisiones, hospitales, plazas de toros, casas de juego, burdeles, tabernas, etc. Hay que huir de todo lo que pueda comprometer, no sólo la salud y seguridad de los niños, sino su moralidad ó el atractivo que la escuela debe poseer para ellos. A este principio obedece el que en todas partes, sin excepción, se haya abandonado ya por completo el antipedagógico

sistema de construir la escuela en el mismo edificio que el juzgado, la alcaldía, la delegación de vigilancia, la casa de socorro... ¡y no digamos la cárcel!

Las molestias para el buen régimen y el peligro para la salud, que las grandes aglomeraciones de niños ofrecen, así como las trabas y limitaciones que ponen á la obra de la educación, han hecho que caiga igualmente en descrédito el sistema de los grandes grupos escolares, admitidos sólo como un mal, difícil, pero no imposible de evitar, en las grandes capitales. La higiene es en ellos menos perfecta y fácil de conseguir, mientras la educación, que tiende cada vez más á la individualidad, encuentra también allí muchos más obstáculos para realizarse, que cuando los centros son menos numerosos. Los pequeños grupos escolares son preferibles á los grandes desde el punto de vista higiénico, pedagógico y hasta social, atendida la conveniencia que, para la facilidad de la vida, ofrece el multiplicar y esparcir las escuelas.

*Solar.*—Parte del campo escolar es el terreno en que ha de levantarse el edificio, á cuyo alrededor, como hemos dicho más arriba, debe quedar siempre, para su aislamiento, una zona continua doble de ancha, por lo menos, que la altura máxima usual de los edificios circundantes; si es que no se establece la escuela, como siempre es preferible, en las afueras de la población.

La humedad del suelo, que se propaga á través de los cimientos y paredes, forma en el interior de las clases y en todo el edificio, la atmósfera más adecuada para el desarrollo de los gérmenes que originan terribles enfermedades, desde las oftalmías y los catarrros bronquiales, hasta la anemia y la tuberculosis. Por esto, nada importa tanto como huir de un solar húmedo; y si no hay otro remedio, hay que sanearlo con canalillos y atarjeas. Aun cuando esté perfectamente seco, debe elevarse el suelo 50 centímetros, al menos, sobre el terreno circundante, y conviene además cubrirlo con una capa de grava gruesa, escoria, cascote, carbón ú otros materiales, que conserven seca la superficie donde luego ha de sentarse el pavimento.

*Construcción.*—Por las mismas consideraciones anteriores, los materiales de construcción deben ser los más impermeables y compactos que ofrezca la localidad. Ha de huirse, tanto por lo que toca á la clase de los mismos, como á su empleo en el edificio, de todo lujo y ostentación cualidades en que suele derrocharse, por desgracia, gran parte del presupuesto. La casa-escuela debe revestir *la mayor sencillez posible*, y todo en ella tiene que sacrificarse á las condiciones higiénicas y pedagógicas. Nunca será bastante el encarecimiento de la modestia y baratura en este punto.

*Orientación.*—Considerando que el fin á que debe obedecer el edificio es el de procurar la mayor protección posible contra los agentes exteriores, el viento, la lluvia, ó el calor excesivo, la opinión, de día en día dominante, entre los más autorizados pedagogos, es la que recomienda la orientación N.-S. para las dos fachadas mayores. De este modo se obtiene la mejor luz, la del Norte, y el mejor saneamiento, el de los rayos solares, á que debe darse acceso por medio de ventanas en la pared del Mediodía; si bien las que están en las clases nunca deben abrirse durante las horas de trabajo. A falta de esta orientación, imposible á veces por la disposición del terreno, la mejor será la que más se aproxime, con tal de que resguarde las clases y demás partes importantes del edificio del O. y SO., tan calurosos en casi todas nuestras regiones durante una mitad del año, y de donde proceden los vientos principales de lluvia en la mayor parte de nuestra península.

*Clases.*—Las clases conviene que estén siempre en planta baja. El acceso, ya desde el campo de juego, ya desde la calle, al vestíbulo ó á las clases, se hará mejor por rampa que por escaleras, especialmente en las escuelas de párvulos. Las puertas deben ser de una sola hoja, y de 1 á 1,10 de anchura. Las paredes lisas, de sustancia que fácilmente se pueda lavar (pintura al óleo ó estuco mate), y coloreadas de tintas neutras (azul, verde ó gris claros). Todos los ángulos, que son parajes donde el polvo

y los miasmas se acumulan, deben estar redondeados, para facilitar su limpieza. Conviene proscribir de las paredes el material de enseñanza, sobre todo si es abundante, aparte de otras razones de índole pedagógica, porque dificulta extraordinariamente la limpieza de los muros, y aun la del material mismo, excelente depósito para toda suciedad, y que generalmente no puede lavarse. En cambio, convendría tener siempre algunos pocos objetos decorativos, bien escogidos, como fotografías y reproducciones de obras de arte, para cultivar el sentimiento estético y para dar aspecto alegre, confortable y atractivo á la clase. Un zócalo de madera, de 1,50 metros de altura, debe rodear los muros. El piso puede ser, según las localidades, de asfalto, batuto, ladrillo hidráulico ó de madera, sin ranuras, barnizada la superficie con alguna de las preparaciones usuales de aceite, cera, etc., para evitar el polvo, y asentado sobre una capa de asfalto, á fin de librarse de la humedad y el ruido. También es excelente hacer descansar la madera sobre tabiques ó bovedillas de ladrillos de unos 15 centímetros de alto, que forman un pequeño sótano, cuidando de disponer en las paredes exteriores los ventiladores necesarios, para la renovación del aire, que sirve de capa aisladora.

El área mínima para cada alumno debe ser 1,50 á 3 metros cuadrados, y la cubicación, de 5,50 á 10 metros cúbicos para niños de 7 á 14 años.

Como el número de niños de nuestras escuelas, desgraciadamente, todavía no es fijo, y sólo en vista de él, por otra parte, pueden determinarse las dimensiones de la sala de clase, que variará, por tanto, en cada caso; ateniéndose al área y cubicación dichas, deberá adoptarse, en general, la proporción más recomendada por los higienistas y pedagogos: 9 metros de longitud por 6 de anchura y 4,50 de alto; dimensiones que dan por resultado una clase capaz para un máximo de 40 alumnos, de 7 á 14 años, pues con la edad cambia la cubicación necesaria. Ni la higiene puede aconsejar que en un espacio de tales condiciones, y, por de contado, con perfecta

ventilación, se haga vivir y trabajar á un grupo más numeroso de niños, ni la pedagogía consentir que la clase tenga proporciones que excedan mucho á las indicadas, cuando se trata, naturalmente, de organizar la enseñanza por el único sistema pedagógico: aquel mediante el cual el maestro comunica directa y simultáneamente con todos sus alumnos, quienes deben hallarse, á su vez, en un cierto homogéneo nivel de cultura; sistema ya indiscutible y adoptado en todos los países donde quiera que la existencia de varias escuelas, ó la de un maestro y un auxiliar, al menos, hace posible la clasificación de los alumnos. Una de las necesidades más urgentes en la reforma pedagógica de nuestras escuelas, era la de procurar esta organización racional de las mismas, procediendo á clasificar los niños por edades y grados de cultura, formando verdaderas clases homogéneas, y encomendando cada una de ellas á un solo maestro, sin círculos ni instructores, según, por fortuna, ya se ha decretado.

Una escuela graduada completa debe tener tantos grados como años de obligación escolar marque la ley: seis en nuestro país. Pero, además, el número de clases ó de grupos, dentro de cada grado, se determina por el contingente escolar y por el número de maestros. Y, en este respecto, conviene consignar aquí que en nada emplearán mejor Municipios, Estado y sociedad sus recursos, por lo que hace á la escuela, que en estas dos cosas: aumento del número de maestros, con objeto de que cada uno pueda ocuparse de pocos niños y la enseñanza resulte educativa, es decir, sirva para algo; y preparación y estímulo del profesorado, para ponerlo en condiciones de realizar dignamente su obra. Son los dos problemas que preocupan hoy preferentemente, donde quiera que ya se ha despertado la conciencia de que el maestro es el que hace la escuela, y de que material de enseñanza, edificio y mueblaje vienen luego por añadidura.

Donde quiera que, faltando á la higiene y á la pedagogía, las clases hubieran de continuar rigiéndose por el sistema mutuo ó mixto, y los niños de todas edades y con-

diciones, mezclados en una habitación con maestro, auxiliar é instructores, la sala de clase, sin faltar á ninguno de los requisitos indicados, y pues que ya no se trata de una comunicación directa y simultánea del maestro con todos los niños, no sólo puede, sino que debe necesariamente, á medida que el número de niños pase de 40, ampliarse en la proporción mínima ya indicada, de 1,50 á 3 metros cuadrados por alumno.

La *iluminación* deberá ser lo más abundante posible. La superficie de las ventanas en el muro Norte será, por lo menos, igual á un tercio de la del suelo. Aquéllas han de estar seguidas, y, si hay que separarlas, que sea por la menor cantidad posible de muro ó bastidor. La extensión horizontal de la ventanería corresponderá, por lo menos, al desarrollo de la fila de mesas, para que la luz les dé á todas por igual. El alféizar ó parte baja de las ventanas, no excederá sobre la altura de las mesas del ancho del pasillo que las separa del muro de iluminación, para que la luz caiga sobre el punto más próximo á aquél, en un ángulo de 45°. El dintel ó parte alta de las ventanas se colocará, por lo menos, á una altura igual á dos tercios de la profundidad de la clase. Esta disposición permite que la luz llegue al fondo de la sala con una intensidad sensiblemente igual á la que reciben los sitios más próximos á las ventanas.

Las ventanas que den al Sur estarán destinadas únicamente á la ventilación, y deben abrirse de par en par durante los intermedios de las clases, cerrándose de nuevo sus maderas en cuanto vuelvan á empezar aquéllas, con objeto de tener iluminación lateral del N. ó NE. Así no hacen falta cortinas, ni persianas, que son insuficientes, difíciles de manejar y de limpiar, costosas de mantener y casi siempre antihigiénicas.

La economía obliga á prescindir, por ahora, de grandes y costosos sistemas de *ventilación y calefacción*. Si los recursos no permiten establecer ninguno, grande ni pequeño, es indispensable que, al salir los alumnos de clase, cada tres cuartos de

hora al menos, se abran de par en par las ventanas de ambos lados de aquélla, durante diez minutos, sin perjuicio de tener constantemente abierta alguna parte de ellas, lo que puede hacerse sin riesgo, durante casi todo el año, en la mayor parte de las regiones de nuestro país. El sistema, generalmente adoptado, de hacer movibles los montantes de la ventanería, girando hacia adentro sobre el bastidor inferior, en un ángulo que no exceda de 45°, para que el aire exterior entre primeramente hacia el techo, es hoy desechado por muchos higienistas, arguyendo que el aire frío en la parte superior obliga á descender al viciado y á que se respire éste de nuevo.

Parece que la *ventilación natural*, bien aplicada, es la más constante y digna de confianza. Exige poco ó ningún cuidado, está siempre en acción, no se descompone tan fácilmente como la mecánica ó artificial y es mucho más económica que ésta. Pero, si aquélla ha de ser eficaz, es indispensable cuidar de que los ventiladores estén bien contruídos, las bocas de salida y entrada sean suficientes en tamaño y número y se hallen colocadas donde deben. Los ventiladores de salida deben colocarse en la parte más alta del tejado, libres de todo obstáculo, y pudiendo recibir el viento de todas direcciones. El aire puro que entre estará en proporción del que salga. El área combinada de los orificios de entrada, en casos ordinarios, debe ser igual, al menos, al área del de salida, y lo mismo por lo que toca á la del tubo principal de extracción, comparada con la de las ramas laterales. Estas deben dirigirse, lo más posible, hacia arriba, y no han de entrar en el conducto principal al mismo nivel una que otra, á menos que marchen paralelas. Todos los conductos serán de metal y circulares, para reducir el rozamiento. El aire viciado se debe sacar por el techo, á donde sube naturalmente. El aire puro entrará directamente por las paredes, con poca velocidad, hacia arriba, y por varios tubos distribuídos alrededor de los muros para asegurar la completa difusión y movimiento uniforme del aire en todas las partes de

edificio. Cuando el tiempo es muy frío, no se debe admitir el aire en dirección horizontal, por temor á corrientes. La velocidad del aire que entra no excederá de 30 centímetros por segundo. Los canales de entrada comunicarán directamente con el aire exterior, y serán lo más cortos posible y fáciles de limpiar. Sus bocas estarán á 1,75 metros sobre el piso, y tendrán válvulas para regular é inspeccionar el aire que entra.

Si el aire puro está caliente, debe entrar á un nivel más bajo; pero no debe calentarse excesivamente, porque pierde sus propiedades higiénicas, por lo cual es nocivo este sistema de *calefacción*. El más higiénico y eficaz es el del calor radiante. Cuando hay hogares abiertos, deben estar provistos de una toma independiente de aire, enviada á ellos directamente desde el exterior, por un conducto de 8 á 10 centímetros, para impedir que el aire caliente viciado descienda á la zona respirable, produciendo corrientes y perturbando la regularidad de la ventilación. Deben proscribirse todos los aparatos de tiro lento, como los aparatos Choubersky y sus análogos, por la facilidad con que dejan paso hacia la habitación al óxido de carbono, y la acción destructora que éste ejerce sobre los glóbulos rojos de la sangre. En las estufas ordinarias de hierro no debe prescindirse nunca del hogar y cubierta de ladrillos refractarios.

*Retretes y urinarios.*—Debe haber un retrete para cada 20 alumnos, y un urinario, al menos, para cada 15. El respeto á la dignidad personal y la necesidad de cultivar esta idea y este sentimiento en el niño exigen que cada dependencia de este género se halle aislada de las demás por tabiques altos, y que tenga necesariamente su puerta entera, que deberá poder cerrarse por dentro. El mínimo, para cada retrete, será de 0,80 de ancho por 1 metro de fondo. La altura de los aparatos oscilará de 25 á 45 centímetros. Las cubetas deberán ser de arcilla refractaria, con esmalte de porcelana, con ó sin corona de madera, mejor sin ella. Su mejor disposición consiste en estar aisladas de toda

pared, tal como hoy se colocan ya siempre estos servicios, de un modo higiénico. Ningún gasto, para alcanzar la perfecta salubridad de tales dependencias, puede tenerse por excesivo, sobre todo en las grandes poblaciones, y en aquéllas es donde debe emplearse todo el inútil lujo que suele malgastarse en las fachadas. Como ejemplos, pueden verse los modelos de retretes y urinarios inodoros, aplicables á escuelas, del Catálogo de la Casa *Twyfords* en *Hanley*, Inglaterra. La salida de las aguas de los lavabos debe conducirse á los retretes y urinarios, que, además, se limpiarán con la mayor frecuencia posible. Las paredes deberán cubrirse de pizarra, de azulejos blancos, unidos con cemento, ó sólo de esta sustancia. El piso se cubrirá también de cemento, y tendrá una marcada inclinación, para que todas las aguas viertan al tubo de desagüe del retrete y á la canal del urinario, que deberán estar siempre provistos de un cierre hidráulico. Los sifones son absolutamente indispensables en todos los conductos de desagüe: retretes, urinarios, lavabos, fregaderos, aguas llovedizas, etc., y deben ser dobles, en unión de la alcantarilla, primero, para evitar que suban los gases, y después, en la parte superior, para que los del conducto mismo no penetren en las habitaciones. Los tubos deben, además, tener ventilación. Ningún tubo de desagüe debe pasar por debajo del suelo de las habitaciones. El de los retretes, especialmente, debe ser colocado siempre en el exterior de la casa, y, además de los sifones, estar provisto de un tubo ventilador, cuya abertura quede más alta que el tejado, lejos de chimeneas y ventanas.

*Lavabos.*—Uno, al menos, por cada 15 ó 20 niños, y donde éstos encuentren cepillos para las manos, la ropa y el calzado, y, sobre todo, jabón y agua abundante. Cerca de los lavabos debe instalarse la fuente de agua potable.

*Guardarropa.*—Conviene que esté colocado en habitación independiente y ventilada. Cuando las circunstancias económicas lo exijan, podrá servir de guardarropa el vestíbulo, colocando en él las perchas.

*Enseres de limpieza.*—El aseo del local necesita una pieza independiente, clara, ventilada y seca, donde se guarden los enseres de limpieza, si no han de constituir un foco de infección.

*Despacho del maestro.*—En todo caso, pero muy especialmente cuando el maestro, como debiera siempre suceder, *no* tenga habitación en la escuela, necesitase en ésta una dependencia, donde pueda aquél preparar sus lecciones, teniendo á la mano el material de enseñanza, que allí, por tanto, es donde debe guardarse. Allí puede también hablar individual y privadamente á los niños, cuando el caso lo exija, así como celebrar sus conferencias con las familias de los mismos.

*Casa del maestro.*—Razones de carácter higiénico, económico y pedagógico se oponen resueltamente á que el maestro, en la inmensa mayoría de los casos, habite en la escuela. El interés de la salud reclama que, á las causas constantes de insalubridad de todo local escolar, por perfecto que sea, no se agreguen las que trae consigo la habitación de una familia, con todas sus consecuencias y los conflictos higiénicos que de esta vecindad se originen. En punto á economía, es el sistema más caro, pues el coste de la construcción de la vivienda del maestro representa siempre una parte muy elevada del coste que corresponde á la construcción total, sin contar las frecuentes obras de reparación, mejoras, comodidad y hasta ornato que constantemente se están exigiendo. Y, por lo que se refiere á la pedagogía, el vivir el maestro en la escuela viene á convertirlo en conserje, le obliga á acomodar las condiciones de su vida á las de una habitación, que puede no servirle y hallarse en un sitio contrario quizá á su comodidad é higiene particulares; no sólo pierde en gran parte la libertad exterior y social de su persona, sino la de su vida íntima, puesta de manifiesto á cada paso, por mucho que se quiera separar de la vista de los niños, menoscabándose así la dignidad y reserva de su hogar, y frecuentemente su respetabilidad y autoridad. Así se comprende las tendencias que se manifiestan en todos los

países contra el hospedaje de los maestros en las escuelas.

*Adaptación del proyecto-modelo al emplazamiento.*—Así como todo edificio debe construirse en vista del fin á que se destina y de las necesidades del que ha de habitarlo, igualmente debería el emplazamiento de la escuela escogerse atendiendo á las exigencias de la construcción que en él hubiera de levantarse. Pero como esto es muy difícil de lograr la mayor parte de las veces, y lo que casi siempre ocurre, por el contrario, es tener que amoldar el edificio al sitio en que se construye, importa hacer la mejor adaptación posible de todas las prescripciones dichas, al emplazamiento de que se disponga. Es ésta una función delicada, y cuyo éxito sólo puede lograrse penetrándose bien de la importancia que para la educación tienen los requisitos previamente exigidos en las construcciones escolares.

Téngase en cuenta que, en último término, aun escogiendo el solar más conveniente para el edificio, siempre ofrecerá aquél condiciones especiales, imposibles de modificar, y que obligarán, por tanto, á una cierta adaptación á ellas del plan del edificio proyectado de antemano, con tal de que esta modificación se verifique, dicho se está, sin detrimento alguno de los requisitos esenciales del mismo proyecto, antes bien, sacando partido de aquellas condiciones para mejorarlo. Así, pues, todo plano-modelo no sólo es *modificable*, sino que debe ser racional y necesariamente adaptado al emplazamiento de que se disponga en cada caso; pero sin faltar nunca, ni por pretexto alguno, á los principios y reglas establecidos anteriormente, tanto por lo que se refiere á las condiciones generales, como á la disposición particular de cada servicio.

En todo proyecto de escuela debe procurarse alcanzar, por lo que toca á la economía del terreno, un *mínimum*, pero *suficiente*; concediendo, como es lógico, el primer lugar en la distribución á la sala de clase, y luego á la dependencia de aseo, que pueden ampliarse á medida que lo consienta el espacio. Después de esto, la pri-

mera necesidad sería la de hacer un guardarropa independiente, y siempre con ventilación directa. De no ser posible, procúrese ante todo agrandar el vestíbulo.

#### Bibliografía.

*Alcántara García* (D. Pedro).—Tratado de higiene escolar. Guía teórico-práctica.—Madrid, 1886.

*Arnould* (Dr. J.).—Nouveaux éléments d'Hygiène.—París, 1902.

*Baginsky* (Dr. Adolf) und *Janke* (Otto).—Handbuch der Schulhygiene.—Stuttgart, 1898.

*Baudin* (Henri).—Les constructions scolaires en Suisse.—Genève, 1907.

*Buls* (Ch.).—The construction of primary schools. (Proceedings of the International Conference on Education.)—London, 1884. Vol. I.

*Burgerstein* (Dr. Leo) und *Netolitzky* (Dr. Aug.).—Handbuch der Schulhygiene. Jena, 1895.

*Burrage* (Severance) and *Bailey* (H. Turner).—School sanitation and decoration.—New-York, D. C. Heath and Company.

*Cacheux* (Emile).—Construction et organisation des crèches, salles d'asile, écoles.—París, 1885. (Texto y atlas.)

*Clay* (Félix).—Modern School Buildings Elementary and Secondary. — London, 1902.

*Eulenbergh* (Dr. H.) und *Bach* (Dr. Theodore).—Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygienischen Standpunkte.—Berlín, 1900.

*Giner* (Francisco).—Campos escolares. Madrid, 1884.

*Giner* (Francisco).—El edificio de la escuela.—Madrid, 1884.

*Hinträger* (Carl.).—Die Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern.—Stuttgart, 1904.

*Javal* (Dr. E.).—Eclairage diurne des écoles au point de vue de l'hygiène scolaire. (Congrès International de l'Enseignement, Bruxelles, 1880.—Rapports préliminaires.—Discussions.) — Bruxelles, 1880.

*Labit et Polin* (H.).—L'Hygiène scolaire.—París, 1896.

*Leray* (F.) et *Labeyrie* (P.).—Guide pratique pour la construction des écoles. París, 1904.

*Morrison* (Gilbert B.).—The ventilation and warming of school buildings.—New-York, 1892.

*Narjour* (Félix).—Ecoles primaires et sales d'asile.—París, 1879.

*Narjour* (Félix).—Les écoles publiques en Belgique et en Hollande.—En France et en Angleterre.—En Suisse.—Les nouvelles écoles.—París, 1878-79-81-88. Cuatro volúmenes.

*Natural and artificial methods of ventilation*.—London, 1899.

*Nonus* (S. A.).—Les bâtiments scolaires. Location, construction et appropriation. Matériel.—Logement et mobilier personnel; jardins.—París, 1883.

*Nussbaun* (Prof. H. Chr.).—Die Hygiene des Schulgebäudes. (In Schulhygienisches Taschenbuch, herausgegeben von Dr. Moritz Fürst und Dr. Pfeifer.)—Hamburg, 1907.

*Petit* (Georges) et *Lambert* (Marcel).—Constructions scolaires. (Recueil des Monographies Pédagogiques, publiées à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889.—París, 1889.

*Pridgin Teale* (Dr. S.).—La salud en peligro en las casas mal acondicionadas.—Bilbao, 1886.

*Repullés y Bargas* (D. Enrique María).—Disposición, construcción y mueblaje de las escuelas públicas de instrucción primaria. Segunda edición.—Madrid, 1878.

*Riant* (Dr.).—L'hygiène de l'école.—Conférence. (Conférences pédagogiques faites aux instituteurs dans l'Exposition universelle de 1878.—París, 1879.

*Riant* (A.).—Hygiène scolaire.—París, 1884.

*Riant* (A.).—L'hygiène et l'éducation dans les internats.—París, 1887.

*Súnico* (F. P.).—Nociones de higiene escolar.—Buenos Aires, 1902.

*Schmitt* (Dr. Eduard).—Handbuch der Architektur. — Vierter Teil. — Stuttgart, 1903.

*Shaw* (Prof. Edward R.).—School Hygiene.—New-York, 1906.

*Trélat* (Emile).—Quelles sont les principales conditions hygiéniques à observer dans la construction des maisons d'école? (Congrès International de l'Enseignement, Bruxelles, 1880.—Rapports préliminaires. Discussions.)—Bruxelles, 1880.

*Vetterlein* (Prof. Ernst).—Die Baukunst des Schulhauses.—Leipzig, 1909.

*Wehmer* (Dr. R.).—Encyklopädisches Handbuch der Schulhygiene.—Wien und Leipzig, 1904.

*Berich über den I Internationalen Kongress für Schulhygiene*.—Nürnberg, 1904.

*Second International Congress on School Hygiene*.—Transactions.—London, 1907.

*III Congrès international d'hygiène scolaire*.—Paris, 1910.

#### IDEAS PEDAGÓGICAS DE NIETZSCHE (1)

La actividad literaria y filosófica de Nietzsche se puede dividir, según Raul Richter, en tres grandes períodos, que son algo así como la tesis, la antítesis y la síntesis de su sistema. En el primer período, Nietzsche profesa un pesimismo crítico; en el segundo, un intelectualismo revolucionario semicrítico, y en el tercero, un evolucionismo crítico-optimista. Se podrían caracterizar las tres etapas, diciendo que la primera es *estética*, la segunda *científica* y la tercera *ética ó moral*.

Para el estudio de la pedagogía de Nietzsche, el período más importante es el primero, que comprende los años de 1866 á 1877, es decir, los de sus conferencias y lecciones en el *Pedagogium* de Basilea. Sus trabajos pedagógicos mejores, *Sobre el porvenir de nuestras instituciones de cultura* (1871 á 1872) y las obras incompletas *Nosotros los filósofos* y *Consideraciones inactuales* (1875), pertenecen á aquel tiempo.

Las doctrinas pedagógicas de Nietzsche son una consecuencia natural y lógica de su concepción del mundo y de la vida. Lo

(1) Véase el número 7 (Julio, 1911) de la *Revista de Educación*, de la Habana.

que más preocupa al solitario de Sils María es el problema de la cultura humana. Sólo que la idea ó noción de la cultura se trasforma poco en él, como todo el resto de su sistema filosófico. Por cultura entiendo primeramente el *arte*, más tarde la *ciencia*, y últimamente, en el tercer período, la *moral de los amos*.

En el primer período, durante el cual Nietzsche se encuentra bajo el influjo de Schopenhauer y de Wagner, su ideal de cultura es el arte, sobre todo, el arte musical. El Universo se le antoja ser una obra de arte, y el Hacedor de todo, un artista divino. El fin del mundo y de la vida es la producción de la obra artística. La cultura actual le parece una incultura atroz, y rudo y grosero el utilitarismo y el afán de saber del hombre moderno. El hombre culto de hoy, el hombre ilustrado, el *filisteo de la cultura*, según una de sus frases favoritas, es la antítesis de la verdadera humanidad, el polo opuesto al hombre ideal: el artista.

Nietzsche sostiene que la verdadera cultura se encuentra sólo en la antigüedad y entre los helenos, no entre los romanos. Pero la cultura de Grecia duró poco tiempo. Sócrates, según nuestro filósofo, la destruyó. Si queremos salvar la cultura humana, es necesario, pues, que evitemos los peligros que aniquilaron la cultura griega. Es preciso que acabemos con la enfermedad del *sentido histórico* y con la rutina y los lazos del convencionalismo, fortaleciendo al hombre para su «lucha trágica con el destino». El hombre debe aprender á sentirse *ahistórico* (falta de sentido histórico) y *superhistórico* (superior á toda condición histórica). El medio mejor para lograrlo es el arte *dionisiaco*, la música, que unida al mito podrá educar el *sentido trágico* del hombre.

El fin de la Pedagogía nietzschiana es la producción del *genio*. El verdadero genio tiene para la cultura una importancia extraordinaria. El genio es la antítesis del *filisteo de la cultura*. Las «masas» son meras copias de los grandes hombres, fuerzas de resistencia ó simples instrumentos del genio humano.

Nietzsche distingue el genio filosófico y el artístico, ó, según su expresión, el *apolíneo* y el *dionisiaco*; pero no sostiene bien en sus obras esta distinción. El filósofo, para Nietzsche, es sólo un artista con ideas filosóficas; es decir, el hombre pleno, artista de la vida, dominador de la sed de saber. Es también egoísta, pero en un sentido noble y elevado. El genio de Nietzsche aborrece lo útil y persigue heroicamente lo difícil y lo trágico. Separado del rebaño, solitario é inflexible, es un afirmador de la existencia, á pesar de su creencia en la vanidad de todo ser. Con razón dice Ernesto Weber (1) que el genio de la primera época de Nietzsche anuncia ya el *superhombre* de la tercera época.

Nietzsche condena los esfuerzos culturales de la generación actual. Nada le es tan odioso como el *filisteo de la cultura*, el hombre teórico, el sabio que se aparta de la vida y sólo se interesa por las abstracciones científicas. El egoísmo del sabio es un egoísmo de bajo vuelo, que aspira sólo á la comodidad y seguridad, y pone su empeño más alto en una profesión lucrativa. Es necesario educar una generación de hombres completos, anti-intelectualistas, de gustos estéticos, que ardan en entusiasmo por el arte y aborrezcan profundamente los empeños utilitarios.

Tales hombres no pueden formarse en las actuales instituciones de cultura. Es verdad que la mayoría de los hombres son incapaces de adquirir cultura. Las verdaderas instituciones de enseñanza son para los más capaces, para los escogidos entre los hombres, para los genios. En vez de cultura popular, que considera inútil, Nietzsche quiere cultura de unos pocos. La emancipación de «la masa» le parece un gran peligro para la cultura. La Pedagogía del solitario de Sils María es la más aristocrática é individualista que la mente del hombre ha imaginado.

Para Nietzsche, los Institutos clásicos de segunda enseñanza y las Universidades de hoy no favorecen la cultura, porque en ellos

no se cultiva ni el Arte ni la Filosofía. El Instituto de segunda enseñanza del futuro no debe procurar el desarrollo armónico de los poderes humanos, sino el desenvolvimiento de un poder ó fuerza que, debido á las disposiciones naturales, sea el centro de la personalidad del educando. La inclinación subjetiva es el punto á que debe aplicarse la palanca de la educación.

El principal instrumento de la educación es el combate. Es necesario dar rienda suelta á la ambición. Nietzsche encomia la pedagogía popular helénica, según la cual, toda capacidad se desenvuelve con la lucha. El centro de la instrucción debe ser, no una lengua extranjera, sino la lengua patria. Hacer de los estudios clásicos el eje de la enseñanza secundaria es, según Nietzsche, un empeño equivocado. El estudio de la antigüedad clásica debe ponerse al fin, no al principio de la instrucción.

La juventud educada en los Gimnasios ó Institutos secundarios tendrá derecho á estudiar en la Universidad. Las Universidades del futuro serán escuelas profesionales de sabios; pero los estudios más elevados —Filosofía y Arte— no se confiarán á esas instituciones, sino á un areópago de hombres eminentes —filósofos y artistas—; es decir, á una república de genios, no de sabios.

Para la obra de educar los genios, se necesitan por fuerza educadores genios. El maestro del porvenir es el filósofo artista. Sólo quien sea capaz de dar á la materia muerta la apariencia de la vida puede influir de un modo verdaderamente cultural en la juventud. El pedagogo debe ser un artista de la vida. Su obra de arte pedagógica es su propio yo. Sólo mediante el «crecimiento de la personalidad» pueden comunicarse las materias vivas de la cultura. Los profesores de hoy —dice Nietzsche— son estériles para la cultura, pues hacen de su cargo un simple medio de ganarse el pan.

Nietzsche, como Rousseau, fué un gran destructor de errores pedagógicos. Su genio, excesivamente crítico, le hacía exagerar los defectos que descubría. Pero, á través de los errores, las contradicciones,

(1) *Las ideas pedagógicas del joven Nietzsche* (en alemán). Leipzig, 1906.

las paradojas é hipérboles que le caracterizan, hay que reconocer que como pensador era extraordinariamente sincero, y que siempre luchó con desinterés y energía por las aspiraciones más nobles y elevadas. En un siglo de positivismo, de vulgaridad y de ideales utilitarios y rastreros, donde los hombres superiores son mirados con desconfianza y el ideal socialista de «igual derecho para todos» parece haber ganado las conciencias, resulta grande la figura del filósofo que con tanta elocuencia defendió el valor de la personalidad libre, la liberación del genio que hay en cada hombre y la misión del héroe, á quien no logran corromper ni el oro ni la gloria. Ciertamente que Nietzsche no ha logrado construir nada estable, ni en Pedagogía ni en Filosofía; pero su crítica no ha sido inútil. Ha denunciado grandes defectos de nuestros establecimientos de cultura, y preparado el advenimiento de una nueva Pedagogía—la del supernormal—, que ya comienza á bosquejarse con los trabajos de los paidólogos contemporáneos.

## NOTAS DE LIBROS Y REVISTAS

I.—*El movimiento pedagógico en Alemania*, por G. Delobel (1).—La Pedagogía alemana atraviesa, hace varios años, por una época de transición. Se ha quebrantado la confianza en los antiguos sistemas de educación y se busca por todas partes instituciones nuevas y métodos nuevos. A la *Lernschule* (escuela del saber libresco), se opone la *Arbeitsschule* (escuela del trabajo personal), dos términos, además, mal elegidos y que no son más que la traducción de la vieja máxima: No enseñar para la escuela, sino para la vida. Los proyectos de reformas, á veces ingeniosos, á veces utópicos, son múltiples y comprenden toda la enseñanza.

Las clases elementales constituyen el objeto del libro de M. Wetekampf sobre «la actividad personal y la alegría creado-

ra en la educación y en la enseñanza» (1). El autor, Diputado y Director del Realgymnasium Werner-Siemens, en Schöneberg, barrio de Berlín, pide que no se imponga á los niños tantos trabajos (*devoirs*) escritos para hacerlos en casa (¡algunos llevan trabajos de estos desde el tercer día de clase!) y que se dé más importancia á la educación de los sentidos, haciendo concurrir para ello las diversas enseñanzas y el trabajo manual.

M. Langermann se inspira en las mismas ideas, en un folleto que ha sido muy comentado y en el que describe con una fe de apóstol los resultados de un experimento realizado según los principios de Pestalozzi y de Fichte: la comunidad de trabajo manual é intelectual que ha sabido él crear, dando á un grupo de 40 niños, de 8 á 13 años, la posesión de un jardín situado al lado de la clase (2).

En cuanto á la segunda enseñanza, muchos partidarios de las reformas adoptan la idea de M. Kerchensteiner: un ciclo de tres años, común á todos los alumnos y al cual se sobreponen después cuatro secciones. La dificultad está en saber cómo debe organizarse ese ciclo común. Unos, partidarios de la *Reformschule*, piden una enseñanza sin latín, pero con una lengua moderna, que debiera ser el francés. Otros claman en favor del latín. Algunos resuelven la cuestión, suprimiendo toda lengua extranjera, sea en el sexto, sea aun en los tres primeros años, á fin de poder afirmar el conocimiento del alemán, cuyo «dominio está aún demasiado poco asegurado» (3).

Mientras se espera la realización de estos proyectos, se pide en varias partes modificaciones en los programas actuales. M. Budde, autor de una obra importante sobre la Pedagogía en la segunda enseñanza alemana, reclama, siguiendo á los filósofos Eucken y Paulsen, que se conce-

(1) W. Wetekampf.—*Selbstbetätigung und Schaffensfreude in Erziehung und Unterricht.*—Leipzig, Teubner, 1910.

(2) J. Langermann.—*Die Erziehungsstaat.*—Berlín, Zehlendorf, 1910.

(3) Madert.—*Der gemeinsame Unterbau der höheren Schulen und die Fremdsprache* (Pädagogischen Archiv., 1911, n. 2).

(1) Véase el número de 15 de Julio de la *Revue Universitaire*, de París.

da un lugar en las clases superiores á la Filosofía. Los profesores de Universidad se quejan de que una gran parte de los estudiantes quede extraño á todo contacto con las obras de los pensadores; y por consiguiente, de que las clases instruídas se dejen engañar fácilmente por lo que tenga apariencia de Filosofía. Sobre los medios de realización las opiniones están divididas: ¿se debe crear una enseñanza especial, ó sencillamente orientar en ese sentido las demás enseñanzas? En todo caso, se pide que los asuntos de composición alemana tengan más frecuentemente un carácter filosófico (1).

Lo mismo pasa con la enseñanza cívica, cuya introducción en los programas se pide. M. Wolf, que ha expuesto sus ideas en una obra sobre las aplicaciones de la Historia, estima que no debe haber una enseñanza cívica especial, que conduciría á una especie de catecismo... La mejor educación del ciudadano es una sólida enseñanza histórica... la política, en el sentido de Platón y de Aristóteles, «el estudio del origen, de la esencia de la misión del Estado, de nuestros deberes y de nuestros derechos». Y muestra cómo de la Historia griega, romana ó moderna, se pueden desprender grandes problemas: los derechos del Estado y del ciudadano, los conflictos de la política y de la moral, la relatividad de las formas políticas, la lucha de las clases, etc. Pero hay una tendencia á colocar el elemento nacional en primera línea, á dar á los germanos el papel principal: «La civilización moderna es una civilización germánica», escribe M. Wolf, lo cual demuestra el peligro de concebir estas cuestiones en síntesis rápidas (2).

Notemos que la librería Teubner acaba de publicar el primer número de una revista *Vergangenheit und Gegenwart* (Pasado y Presente), consagrada á la enseñanza de la Historia y á la educación cí-

vica. En Alemania, todo acaba siempre en una nueva Sociedad ó revista.

Por otro lado, los partidarios del antiguo sistema no deponen las armas. El artículo en que M. Bornhak (Universidad de Berlín) justificaba la admisión en las Facultades de Derecho de los estudiantes que no sabían griego ha levantado vivas protestas. M. Partsch, profesor en la Universidad de Gotinga, exige los estudios de griego, especialmente desde el punto de vista de la especialidad del jurista, que, sin él, no puede remontarse hasta el antiguo Derecho griego, fuente del Derecho de Justiniano, y hasta la Filosofía antigua, en la que se fundamentan la mayor parte de los sistemas de Derecho modernos. M. Leist, profesor en la Universidad de Giessen, considera, sobre todo, el griego, como indispensable para la cultura general del jurista. Encuentra relación entre la decadencia de los estudios griegos y el desarrollo de una nueva escuela, que tiende á dar al juez el derecho á llenar por sí mismo las lagunas de la ley. Escribe seriamente: «cuanto mejor haya aprendido el alumno á aplicar las reglas de la Gramática, mejor preparado está para su carrera de jurista... Cuanto más ceda la enseñanza gramatical, más partidarios ganará la nueva escuela». Por último, la Sociedad de «Amigos de la enseñanza clásica» ha dejado oír una protesta muy viva, y su órgano ha censurado al Director de la *Monatschrift* por haber insertado en su revista, que pasa por oficiosa, un artículo «que suscita una polémica insensata» contra las Humanidades clásicas. Se ve que, ni de un lado, ni del otro del Rin, se ha hecho todavía la paz.

Si la preparación de los profesores es una cuestión esencial, no es menos importante asegurarles los medios de perfeccionarse y de mantenerse á la altura de su misión. Por esto, el IV Congreso de Profesores alemanes de segunda enseñanza, que se celebró en Magdeburgo en 1910, puso esa cuestión al frente de su orden del día... Nuestros colegas alemanes piden á los editores que pongan sus nuevas publicaciones, durante algunos días, á disposición de los profesores en las salas de re-

(1) G. Budde.—*Die Philosophie im deutschen Aufsatz der höheren Schulen* (Pädagogisches Archiv., 1911, n. 1).

(2) H. Wolf.—*Angewandte Geschichte*.—Leipzig, Dieterich, 1910.

unión. Reclaman acceso más fácil á las bibliotecas universitarias y una organización más liberal de las bibliotecas de los profesores en cada establecimiento; éstas deberían estar abiertas, por lo menos, una vez al día; las compras de libros deberían decidirse por una Comisión compuesta de representantes de cada especialidad. Piden la creación en todas las Universidades de cursos de perfeccionamiento, como existen ya en varias; pero añaden que los profesores puedan igualmente organizar conferencias en un mismo establecimiento ó en una misma provincia. Desean, por último, que el Ministerio favorezca por medio de licencias y con auxilios pecuniarios, su participación en tales cursos y en los Congresos, así como los viajes al extranjero, y que les permita permutar entre sí, de una ciudad á otra, durante un semestre, á fin de remediar los inconvenientes que pueden engendrar largos años de ejercicio en un mismo establecimiento.

La administración de la escuela, y en particular las relaciones entre el Director y los profesores, acaba de ser objeto de una importante circular del Ministerio prusiano (12 Diciembre 1910), que ha suscitado numerosos artículos en la prensa pedagógica.

La circular trata de conciliar el antiguo sistema burocrático, en que el Director tenía toda la autoridad, y el sistema colegial, que quiere entregar la autoridad á la Asamblea de profesores, ó á sus mandatarios, y regula con este fin la colaboración de ambos elementos. Por una parte, el Director es el jefe del establecimiento; á más de otras atribuciones, fija el empleo del tiempo, después de consultar la asamblea de profesores; vigila la distribución de los trabajos escritos; hasta puede (derecho que no tienen los provisos —directores— franceses) conceder ocho días de permiso á un profesor. Tiene el derecho de dirigir advertencias ó reprensiones; puede (y esto ha suscitado numerosas críticas) modificar las disposiciones de un profesor á consecuencia de quejas de padres ó de alumnos, ó exigirle que cambie una corrección ó una nota de trabajos, que él juzgue insuficiente ó inexac-

ta. Pero, por otra parte, el director no es considerado únicamente como un superior administrativo: es también miembro del Cuerpo docente, es «el primer profesor del establecimiento». Se le recomienda no invocar «sin necesidad» su autoridad jerárquica, y recurrir siempre, antes de tomar una medida cualquiera, «á una conversación de colega á colega». Estas son buenas palabras, dignas de meditarse en todo país. La colaboración del Director y del cuerpo docente está asegurada por la Asamblea de los profesores (*Lehrerkonferenz*). Esta se convoca de derecho, si los profesores lo piden, indicando su objeto; en caso de negativa, el Director debe elevar un informe á la administración superior. La orden del día debe comunicarse al menos con cuatro días de anticipación; toda cuestión propuesta por un profesor debe constar en ella por lo menos tres días antes. La asamblea decide la exclusión ó la simple advertencia (no existe Consejo de disciplina); fija la lista de los alumnos que han sufrido los exámenes para pasar; vota las adquisiciones para la biblioteca y da su opinión sobre todas las cuestiones de disciplina ó de enseñanza. Al lado de la Asamblea general, la circular recomienda las reuniones de profesores de una misma especialidad ó de una misma clase, para asegurar la unidad de puntos de vista. El Consejo de clase es el que decide las retenciones de los alumnos que pasen de dos horas.

Si algunas disposiciones se inspiran en cierto liberalismo, otras han sido mucho menos bien recibidas; á las ya señaladas, hay que añadir las que conciernen al profesor fuera de su clase, prohibiéndole tener más de dos pensionistas, y, por un temor verdaderamente odioso, prohibiéndole que haga ir á un alumno á su casa.

Otra circular importante del Ministerio prusiano (18 Enero 1911), indica la actitud de Prusia en lo que concierne á la enseñanza post-escolar. No quiere crear esta enseñanza como oficial y obligatoria, lo que parece, sin embargo, cada vez más necesario; pero sí agrupar todas las buenas voluntades privadas y prestarles el apoyo

del Estado, por medio de créditos especiales. La circular indica en seguida, sin tener la pretensión de hacer una obra completa, ciertos principios que deben dirigir la acción post-escolar. Recomienda, por una parte, tener en cuenta la necesidad de libertad de jóvenes retenidos durante toda la semana por su trabajo; de su precisión de distracciones, de ocupaciones intelectuales y enumera como medios: la constitución de Círculos, donde los jóvenes puedan reunirse; la creación de bibliotecas para la juventud, la organización de reuniones de música y de declamación, la visita de museos, los ejercicios físicos. Por otra parte, hay que sacar partido de estas distracciones en provecho del cuerpo y del espíritu y desarrollar los cursos de perfeccionamiento (*Fortbildungskurse*).

He aquí, para terminar, una estadística interesante. El Ministerio prusiano de Negocios extranjeros acoge en todo tiempo las peticiones de los profesores que desean colocarse fuera de su país; éste es un buen medio de propaganda para la difusión de la lengua y del influjo alemanes. En 1909, 70 plazas; en 1910, 108 se han provisto por su mediación en profesores sacados de los cuadros de la enseñanza alemana. Las 108 plazas se reparten del modo siguiente (debe notarse lo relativamente elevado de las cifras en países como Rumanía, Chile y Turquía, en que el influjo alemán lucha contra el influjo francés): Argentina, 2; Bélgica, 6; Brasil, 6; Chile, 14; China, 10; Dinamarca, 6; Gran Bretaña, 2; Guatemala, 3; Italia, 3; México, 2; Países Bajos, 2; Panamá, 2; Paraguay, 1; Persia, 1; Portugal, 3; Rumanía, 26; España, 5; Turquía y Egipto, 11; Uruguay, 2; Estados Unidos, 1. Queda por preguntar si el Ministerio francés de Negocios extranjeros presta los mismos servicios á los profesores franceses que deseen expatriarse.

II.—*El estilo en las composiciones escolares*, por Amy Barter (1).—Parece superfluo hablar de este asunto. Si los niños

(1) Véase el número de Enero de 1911 de *The Journal of Education*.

se adiestran en expresar sus ideas con claridad y con propiedad gramatical, en construir sus juicios sobre principios ciertos y en ordenarlos en adecuada secuencia, hacen todo lo que razonablemente debe esperarse de ellos; pero es cosa perfectamente observada que bastante antes de que un muchacho llegue á adquirir esta altura de expresión, tiene un estilo rudimentario, cosa que se explica muy bien si se para mientes en que ello revela la individualidad, que caracteriza al hombre. Por eso hay que proceder en esta materia con gran cuidado, porque la imposición de una manera particular de expresión condena á silencio á la individualidad, es matar el verdadero estilo. Lord Morley, en su *Discurso acerca del estudio de la Literatura*, dice: «Me atrevo con todo respeto á llevar al ánimo de los maestros la duda acerca de la excelencia del abuso de las composiciones escritas. Tengo muy poca fe en las reglas del estilo y, no obstante, la abrigo ilimitada en la virtud del cultivo de la expresión directa y precisa. Se debe, pues, guiar al alumno por dentro de la inteligencia y no meramente practicando ejercicios literarios en el papel». No hay, sin embargo, que prescindir tan en absoluto de las prácticas, siempre que no se tienda á anular la iniciativa individual, que tanto valor tiene en la preformación del carácter y que, por consiguiente, siempre que se procure por medio de ellas exaltar las cualidades que determinan la expresión más eficiente y más bella. La primera de estas cualidades es la sencillez, que aunque parezca extraño, no es cosa natural en los niños, como si hubieran heredado de nuestros iliteratos antepasados el miedo á la escritura, á la cual consideraban como algo solemne, que debiera estar rodeado de exquisiteces y sublimidades y, sobre todo, de extraordinaria ampulosidad. La ausencia de colorido, la casi insignificancia de las frases que se nota en las composiciones escolares con harta frecuencia, indican que la falta de vigor es uno de los defectos que conviene corregir. A la par de esto, deben los maestros recomendar á los alumnos que huyan de la hinchazón,

mostrándoles los grandes efectos que pueden lograrse con la economía de palabras. Y lo mejor para ello es comparar frecuentemente en la escuela las composiciones de los alumnos con escritos de autores escogidos con escrupulosidad. Como consecuencia de lo dicho, ha de recomendarse la exactitud en el epíteto, la palabra propia *le mot juste*. Roberto Luis Stevenson, en su crítica de Walt Whitman, habla de *la justicia imaginativa del lenguaje*, ó lo que es lo mismo, de la palabra apropiada, seleccionada con ayuda de una brillante imaginación. No conviene tampoco estimular en los jóvenes la tendencia al lenguaje figurado, sino en la medida en que los símiles y las metáforas, por virtud de la asociación, contribuyan al vigor de la expresión. Otra esencial cualidad del estilo es la naturalidad, que no hay que confundir con la sencillez. La naturalidad es realmente la sinceridad. En los niños, con frecuencia, se observa lo contrario, y depende de escribir en estilo forzado ó imitado, y lo que es peor, de algo que revela anomalía moral. El autor refiere un caso verdaderamente típico, ocurrido en un examen de ingreso con un niño de 13 años. El asunto de la composición era «Música», y, entre otras cosas, escribió: «en el crepúsculo experimento gran placer en conversar con mi amado piano»; poco después se descubría que el enamorado de la música era tan torpe de oído y de disposición para ella como Carlos Lambe ó Macaulay.

## REVISTA DE REVISTAS

### ALEMANIA

#### Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

(Revista de higiene escolar.—Hamburgo.)

MAYO

*Los antiguos alumnos de las escuelas auxiliares*, por O. Godtfring.—Hace la historia de la escuela auxiliar de Kiel, fundada en 1902, con 68 alumnos, y que cuenta hoy con 208, siendo, por todos estilos, satisfactorios los resultados en ella obtenidos. Se ocupa, después, de la suerte que han corrido los 145 alumnos que, has-

ta ahora, han salido de ella: de los 145, hubo 75 que la abandonaron antes de tiempo, por diversas circunstancias (enfermedad, regreso á la escuela de normales, traslado de las familias á otra localidad, etcétera). Los 70 restantes se descomponen en dos grupos: uno de 62 (88 por 100) reconocidamente capaces para hacer trabajo remunerador; otro de 8 (12 por 100), imposibilitados para él, por defectos mentales ó físicos. Del primer grupo, 18 continuaron sus estudios en escuelas industriales, terminándolos 11. En total, 59 llegaron á ganarse la vida. Ha contribuído no poco á ello la constante tutela ejercida por los profesores de la escuela auxiliar sobre sus antiguos alumnos.—El autor recomienda mucho, como resultado de sus observaciones personales, que se cultive la educación física en los niños retrasados con tanto interés, por lo menos, como la educación intelectual y moral, porque, generalmente, son trabajos corporales los que han de hacer en su vida ulterior.

*Contribución á la estadística de las anomalías de la refracción, especialmente de la miopía, en las escuelas de segunda enseñanza*, por el Dr. Sorger.—Encargado el autor de reconocer la vista, dos veces al año, á los alumnos de un centro de esta clase, encontró que más de 50 por 100 padecían anomalías de la refracción, sobre todo miopía. Ya en 1878, Seggel opinaba que el desarrollo de la miopía entre los escolares era principalmente debido á los trabajos hechos en casa, en condiciones de luz poco higiénicas, y defendía el internado como remedio de este mal. El Dr. Sorger, aunque comparte el parecer de Seggel, cree que las tres causas fundamentales de la miopía escolar son: 1) la carencia de lentes, ó el uso de lentes de malas condiciones; 2) la mala luz de las clases; 3) la falta de una sucesión regular de trabajo y reposo, y de ejercicio corporal. Para atajar el avance de esta enfermedad se proponen las siguientes medidas: una inspección médica que comience en los primeros grados de la enseñanza, á ser posible, hecha por un oculista; la prohibición de usar lentes sin mandato del oculista y

á los ópticos de venderlos sin el mismo requisito; una mayor atención á las condiciones de luz de los locales escolares; desarrollo de los ejercicios físicos; descanso (al aire libre, si se puede) después de cada clase, aunque sólo sea de 5 ó 10 minutos; cuidado, por parte del profesor, de que el alumno, al ejecutar los trabajos de clase, observe las reglas de la higiene visual.

*Cinco años de gimnasia escolar ortopédica en Chemnitz*, por el Dr. Rothfeld (conclusión).— La gimnasia ortopédica, practicada bajo la dirección del autor, corrigió y llegó á curar por completo las escoliosis ligeras; pero en las escoliosis avanzadas no produjo efecto alguno. Para estas últimas proponen algunos médicos la creación de escuelas especiales, á que asistan exclusivamente niños atacados de esta deformidad. Como esto es, por el momento, difícil, se podrían crear secciones aparte, en las escuelas existentes, y rodear á los escoliósicos de las condiciones adecuadas á su estado: ante todo, menos horas de clase, bancos especiales, gimnasia para fortalecer los músculos dorsales. Pero á lo que se debe tender es á evitar la aparición de la escoliosis. El mejor medio para ello, dice el Dr. Rothfeld, es fomentar la gimnasia general en las escuelas, comenzando desde los primeros grados de la enseñanza y continuando sin interrupción, diariamente, con ejercicios que no sean los rutinarios de casi todas las clases de gimnasia, sino otros apropiados á los fines higiénicos que se persiguen. Los que expone el Dr. Schmidt en su libro *Nuestro cuerpo*, son muy eficaces para la prevención de la escoliosis. Finalmente, el médico escolar debe estar en comunicación constante con las familias de los escolares, para darles cuenta de la aparición de la escoliosis, en cuanto se presente, y aconsejarles el plan conducente á combatirla.

*Sociedades y reuniones*.—En la Sociedad de Medicina social, higiene y estadística médica, de Berlín, dió una conferencia el Dr. Gottstein sobre la importancia de la misión del educador, tan grande, según él, como la del médico y el investigador, en la lucha contra las enfermedades

contagiosas.—En la Asamblea de la Sociedad Gimnástica Sajona, celebrada en Pirna, se aprobaron las siguientes conclusiones: En todos los grados de las escuelas debe haber tres horas semanales de gimnasia, durante todo el curso; se consagrará una tarde (dos horas) semanal á los ejercicios al aire libre, con asistencia obligatoria y exclusión de todo otro trabajo; se enseñará la natación á niños y niñas; para la dispensa de la clase de gimnasia será preciso un certificado médico; para la gimnasia se usará un vestido apropiado.

*Revista de revistas*.—Extractos de artículos publicados en *Gesunde Jugend*, *Die Gesundheitswarte*, *School Hygiene*, *Das Schulhaus*, *Das Schulzimmer*, *Körper und Geist*, *Zeitschrift für Kinderforschung*, *Die Hilfsschule* y *Eos*.

*Noticias*.—La manera de coger la pluma en el aprendizaje de la escritura es de suma importancia. La generalidad de los niños, en su afán de hacer buena letra, apoyan fuertemente en el portaplumas la primera falange del dedo índice, formando ángulo con la segunda, y esta posición, que da á la mano una rigidez grandísima, es causa de que el niño esté mal sentado, aun en el mejor banco. Consecuencias: frecuente desviación de la columna vertebral, desigual distancia de ambos ojos al papel y mayor fatiga. El Sr. Keck, de Eppingen (Baden), ha inventado un portaplumas compuesto de dos partes, ambas de forma prismática triangular, que se adapta perfectamente á los dedos pulgar, índice y medio, y que, por su disposición, excluye completamente toda rigidez. En todos los ensayos hechos con este portaplumas se han obtenido los éxitos más favorables.—En la revista *Deutschen Turnzeitung*, Otto Amussen publica un interesante artículo sobre las condiciones que debe reunir una sala de gimnasia.—La «Sociedad alemana de Trabajo manual para muchachos» celebrará su reunión anual del 20 al 22 de este mes.—La «Sociedad alemana de Baños populares tendrá su asamblea anual en Halberstadt el 24 de Mayo.—El Comité central alemán antituberculoso se reunirá el 12 y 13 de Junio en Dresde,

con motivo de la Exposición internacional de Higiene.

*Disposiciones y noticias oficiales.*—La Junta provincial de Enseñanza de la Baja Austria ha dirigido una circular á las escuelas de segunda enseñanza excitando al profesorado á que cumpla el decreto del Ministerio de Instrucción pública de 8 de Mayo de 1910, relativo á la educación física en dichas escuelas. En ella se dispone, entre otras cosas, que las dos tardes semanales que tienen libres los alumnos se dediquen exclusivamente á los ejercicios corporales; que el maestro tome parte en los juegos y ejercicios, de tal suerte que, á ser posible, constituya un modelo para los alumnos; que se encarguen de los diferentes deportes y juegos los profesores más aptos para ellos; que las tardes libres se consagren en los días lluviosos á la ocupación que designe el Claustro, con arreglo á un programa que se fijará para cada curso; que se mantengan las relaciones más frecuentes con las familias de los escolares, para aconsejarles en todo lo relativo á la vida física de éstos; que no se excluya de los ejercicios corporales, como suele hacerse, á los alumnos débiles y enfermizos, sino que se les procuren los ejercicios adecuados á sus fuerzas.—En la reunión oficial de los empleados de sanidad del distrito de Hildesheim, disertaron los Dres. Müller y Burchardl, acerca de la importancia de los baños populares y escolares.—El Ministro de la Guerra, en respuesta á una comunicación del Presidente del Comité central para el fomento de los juegos populares y de la juventud, le ha dirigido un oficio, en el que se encarece la conveniencia de dar á los muchachos la instrucción militar, con lo cual recibiría un gran beneficio el Ejército.

*Libros nuevos.*—*La inspección médica en las escuelas de Gran Bretaña, Canadá, Estados Unidos, Alemania y Suiza*, por E. M. Steven (en inglés). Resumen de los estudios hechos por el autor, comisionado para ello por el Gobierno de Australia del Sur. En su concepto, lo mejor de todo lo que ha visto en sus viajes es el servicio sanitario de Brad-

ford, dirigido por el Dr. James Kerr.—*La voluntad*, por Elsa Weutscher (en alemán). La casa Teubner, de Leipzig y Berlín, ha publicado en la Navidad de 1910 su acostumbrada serie anual de pliegos de construcciones artísticas para niños.—*Tablas murales de higiene escolar*, por L. Burgerstein. Serie de seis cuadros que, por un lado, representan cuestiones de higiene aplicadas á la enseñanza (aumento de peso y de estatura, influjo de las diversas estaciones en el organismo humano, el trabajo y el descanso, el sueño, etc.), y por el otro, los diversos sistemas de calefacción, ventilación, conducción de aguas y demás disposiciones higiénicas en las escuelas.

#### *Sumario de «El Médico Escolar»:*

«El problema de la preparación de los médicos escolares para los establecimientos superiores de enseñanza de Baviera», por E. Doernberger.—«Noticias relativas á las Asociaciones de médicos escolares». —«Extractos de los informes anuales de médicos escolares publicados últimamente». —«Noticias diversas».—J. ONTAÑÓN Y VALIENTE.

## FRANCIA

*Revue pédagogique.*—*Paris.*

JUNIO

*La segunda enseñanza en Italia*, extracto de un informe presentado al Director de segunda enseñanza por M. Paul Hazard, encargado de una misión en Italia.—I. *Estado actual*. Se ingresa en la 2.<sup>a</sup> enseñanza después del examen *di maturità*. Pueden seguirse dos caminos. Si el estudiante quiere recibir una cultura clásica, entra en el gimnasio (5 años) y, después de un examen, en el liceo (3 años). Al salir obtiene la *licenza liceale* mediante examen ó sin él, si ha sido buen alumno. Esta *licenza* le habilita para el ingreso en la Universidad. Cuando busca una preparación práctica para una carrera determinada entra en la *scuola tecnica* (4 años) y luego en el *istituto tecnico* (3 años), que se divide en tres secciones: *agrimensura*

(agronomía), *ragioneria* (contabilidad) y *fisico-matemática*. Sólo el título de esta sección habilita para el acceso en la Universidad, para seguir los cursos de ciencias. Tanto el gimnasio y el liceo como la escuela técnica y el instituto técnico, son organismos completos, con vida independiente. Muchas poblaciones pequeñas tienen un gimnasio sin liceo y una escuela técnica sin instituto. Las dos enseñanzas, la clásica y la técnica, nunca se dan en un mismo local. Esta organización se juzga imperfecta y atrasada con respecto á la parte administrativa y económica de la segunda enseñanza, que ha sufrido, después de algunos años, profundas modificaciones. Las leyes de 8 de Abril y de 7 de Mayo de 1906, han asegurado á los profesores una estabilidad y una independencia que no tenían antes. Se ha regulado su nombramiento estableciendo que las cátedras no se pueden obtener sino mediante concurso. Hay concursos generales para los que no pertenezcan al profesorado, y concursos especiales para los profesores que quieren pasar á un puesto de mayor categoría. Los sueldos se han aumentado y han sido sometidos á reglas fijas. Pero por lo que hace á la cuestión principal, la de la enseñanza misma, se ha adelantado menos. Por un lado, en el instituto técnico no se adquiere cultura general, la propia de la segunda enseñanza; es más bien un escuela profesional. Y en cuanto al liceo, tiene una forma muy rígida; no responde á las necesidades de la vida moderna. En los programas se da poca importancia á enseñanzas que son capitales; en tanto que predominan el latín y el griego, no se incluyen las lenguas vivas. Los efectos de esta organización se hacen sentir por la disminución de los alumnos, hasta el extremo de constituir una excepción los que llegan al examen final.—II. *Proyecto de reforma*. En 1905 se constituyó una Comisión para estudiar el problema de la enseñanza secundaria y terminó sus trabajos publicando los resultados de la información abierta y su propio informe. De ésta forma parte un proyecto de ley que constituye una reorganización completa de la segunda ense-

ñanza. Propone el establecimiento de una escuela de cultura general que comprendería dos grados. Todos los alumnos empezarían por tres años de gimnasio sin latín ni griego. Y esto no para suprimir un elemento indispensable de cultura, sino para limitar el número de los alumnos obligados á aprenderlo contra su voluntad y, por tanto, sin provecho. Su acción educadora sería sustituida por la de otras materias, la Geografía, la Historia, el italiano, etc., á condición de que se enseñen bien, con el propósito de que los alumnos adquieran sobre todo un método y una disciplina intelectuales. Reconociendo el valor educativo de la cultura clásica, afirma, sin embargo, que «la civilización antigua por sí sola no puede dar en nuestro tiempo una preparación completa á las actividades superiores del pensamiento». «La civilización moderna posee también grandes elementos de cultura, tan indispensables para la vida contemporánea, que debe ser llamada con sus adquisiciones fecundas á educar las nuevas generaciones.» Después de estos años comunes de cultura general sin latín, se seguirían durante cinco años una de las tres secciones del liceo: liceo clásico (latín, griego, francés obligatorio, alemán facultativo); liceo científico (latín facultativo, francés obligatorio, alemán ó inglés, Matemáticas, Física, Química, Historia natural); liceo moderno (latín, francés obligatorio, alemán ó inglés). La enseñanza del italiano, de la Historia y de la Filosofía serían comunes.—Frente á la segunda enseñanza de cultura general se propone el establecimiento de la segunda enseñanza técnica y profesional. Como continuación de la escuela técnica (3 años), habrá tantos tipos de escuelas como sean precisos, determinados por la necesidades de cada localidad. Las materias propiamente educativas deben ocupar un lugar predominante y la gimnasia será considerada como una de las enseñanzas principales. Habrá exámenes de paso muy rigurosos y exámenes finales para todos.—III. *El estado de la opinión*. Los trabajos de la Comisión no han tenido hasta ahora ningún efecto práctico. El Gobierno no ha

podido abordar aún el problema de la reforma de la segunda enseñanza. Entretanto, esta cuestión ocupa vivamente el espíritu público. Todos están conformes en la necesidad de la reforma; pero acerca de su contenido preciso no hay acuerdo. En este movimiento se destacan los profesores de enseñanza secundaria, que han formado una Federación nacional y realizan desde hace diez años una activa campaña para la mejora de la segunda enseñanza, protestando contra los Gobiernos, á veces de una manera violenta, é interviniendo en las luchas políticas. A esta agitación se deben en parte las leyes de 1906. Desde entonces esta campaña tomó un nuevo carácter, abandonando las cuestiones referentes á los intereses del cuerpo docente y ocupándose con preferencia de las cuestiones de contenido ideal. En este sentido el Congreso más importante de la Federación ha sido el celebrado en Florencia el año 1909. En el de Pisa de 1910 se produjo una desidencia que ha puesto en crisis la Federación. Son objeto principal de estas discusiones los problemas siguientes: *a)* Las clases adjuntas. Son las que han de formarse según un reciente decreto ministerial cuando en una clase haya más de 50 alumnos. Se protesta de que no se asegure para el desempeño de las mismas un profesorado competente. *b)* La cuestión de las lenguas modernas. Es necesario aumentar el número de clases, ahora muy reducido, y mejorar la formación del profesorado. *c)* El establecimiento de la clase única, propuesto por la Comisión y que duraría tres años sin latín, es muy combatido por los partidarios de las lenguas clásicas.—Y mientras se discute y se espera la reforma, una verdad se va imponiendo: que no es necesario reformar todo de una vez; que son preferibles las experiencias aisladas á una transformación radical é irreparable y que de ese modo la nueva organización nacerá de la escuela misma, en lugar de imponerse á la escuela violentamente.

*La acción pedagógica del profesor de gimnasia*, por el Dr. Jean Philippe.—Señala las transformaciones que sufre la en-

señanza de la gimnasia y la mayor importancia que adquiere. Un nuevo método, en el que siempre va unida la teoría á la práctica, ha venido á sustituir el automatismo y empirismo del anterior, que se reducía á una simple demostración y repetición de movimientos: el profesor de gimnasia se ha convertido en profesor de educación física.—El autor se ocupa, en la primera parte de su estudio, de la formación del profesor de gimnasia, encaminada á que adquiera la ciencia de los movimientos y de sus efectos y el arte de elegir series de ejercicios y de aplicarlos al desarrollo físico, intelectual y moral de cada niño. Además de las nociones de Mecánica, Anatomía y Fisiología humana, unidas á un sentido práctico que le permita aplicarlas en cada caso concreto, debe conocer el lado interno, mental, de los movimientos, para poner al alumno en condiciones de ver, dentro de sí mismo, mediante qué mecanismo y qué combinaciones musculares los reproduce, y cómo podrá aplicar ese mecanismo á otros movimientos y crear otras combinaciones musculares.—En la segunda parte trata de las funciones educadoras del profesor de gimnasia y las resume de este modo: «Enseñará el arte de gobernar los músculos y de equilibrar los órganos, y á la vez preparará el desarrollo normal de la inteligencia y del carácter.

*La escuela y la vida, según algunas obras recientes*, por J. Pérès.—El autor se refiere á varias obras en las cuales descubre, bajo una inspiración distinta, esta idea: que la mejor y la única preparación para la vida es la vida misma y que la escuela debe identificarse con ella estrechamente.—Giuseppe di Rosa en *Il giuoco nel fanciullo per il lavoro nella Scuola*, califica de prejuicio metafísico el dualismo entre la escuela y las realidades económicas de la vida. Quiere que el trabajo de la escuela se dedique á producir objetos útiles que proporcionen un rendimiento económico. De este modo se lograría que la enseñanza obligatoria dejase de ser una ficción. Y en cuanto á la fatiga, que resultaría de una sumisión temprana á las nece-

sidades de la vida, es menos temible, según el Sr. di Rosa, que el *surmenage* que resulta para el niño de enseñanzas y de una aplicación intelectual que no corresponden á sus aptitudes. «La complicación creciente del organismo social, que exige una utilización, á la vez que una educación más directa, de las actividades y de las tendencias», es la razón en que se apoya el señor di Rosa. «Proporcionado á la edad, apropiado al sexo, á las aptitudes particulares, el trabajo determinaría esa división de funciones sobre la cual descansa la solidaridad social.»—El Sr. Camaña propone en un artículo titulado *La educación sexual de nuestros hijos* (*Arch. de Psiquiatría y criminología*, Julio-Agosto 1910, Buenos Aires), que en la educación sexual de la mujer, que debe ser una educación para la maternidad, se utilicen como lecciones de cosas las instituciones sociales auxiliares de las madres menesterosas (*crèches*, jardines para los niños, etc.), llamadas á convertirse en anejos de la escuela en donde las alumnas presten, en sustitución de las madres, una especie de servicio femenino obligatorio.—La profesora Francia, en su estudio *Primo sperimento de colonizzazione libera dei deficienti gravi e dei giovani criminali*, expone procedimientos que en parte son aplicables en la Pedagogía normal. En el ensayo de colonización libre á que se refiere, se ha procurado aproximarse á las condiciones ordinarias de la vida por un régimen de libertad y de confianza, despertando el interés y la iniciativa de los individuos para que trabajen en la ocupación que elijan, relacionada siempre con las necesidades de la pequeña sociedad que forman, para que tenga el carácter de cooperación. Esta obra de cooperación tiene también por objeto el mantenimiento del orden y la limpieza.—Rudyard Kipling, en *Les Bâtisseurs de Ponts* (trad. del *Mer. de France*), describe la vida de un colegio inglés y expone cómo se logra interesar á los escolares por la buena marcha de la escuela, gracias á las relaciones que tienen con el maestro determinados alumnos responsables de la conducta de sus compañeros, contribu-

yendo de este modo á fomentar la solidaridad entre los escolares.

*El Congreso del «Milenario de Normandía»*, discurso pronunciado por monsieur Louis Liard.

«*L'oiseau bleu*» de M. Mæterlinck, por G. Gastinel.—Una exposición de la nueva obra del dramaturgo belga.

*Le paysage et le paysan*, por Anselme Changeur, secretario general de la Sociedad para la protección de los paisajes.

*Crónica de la enseñanza primaria en Francia*.—Anuncios de exámenes para el profesorado de las Escuelas Normales y para ingresar en las Escuelas Normales de Saint-Cloud y Fontenay-aux-Roses.—Un rasgo de heroísmo.—Primer Congreso internacional de Paidología.

*A través de los periódicos extranjeros*.—*Islas Británicas*, por Guillaume.—En Febrero se constituyó en Londres una *National Industrial Education League*. Se han adherido 2.500 asociaciones de obreros, que representan más de 3.000.000 de individuos. La Liga se propone organizar un «sistema nacional» que, en la escuela y después de la escuela, prepare á los niños para un oficio determinado según sus aptitudes. La escuela primaria dará á su enseñanza un carácter práctico, y la especialización comenzará en los cursos de adolescentes.—La ciudad de Barnsley, en vista de que en sus escuelas elementales padecían tuberculosis un 3 por 100 de los niños, estableció una escuela al aire libre. Estuvo abierta, durante 5 meses, 5 días cada semana. Los niños estaban siempre al aire libre, y cuando llovía, en habitaciones de tres muros, enteramente abiertas por un lado. La mejora, tanto en lo intelectual como en lo físico, fué considerable. Hubo 21 curaciones completas. Se gastaron de 3 á 4 libras por cabeza.

*Bibliografía.*

—  
JULIO

*Inglaterra y el individualismo*, resumen de una conferencia de Ch. M. Garnier dedicada á la Sociedad para el cambio internacional de niños.—Ante el éxito de

la Sociedad internacional para el cambio de niños, que aumenta sobre todo con Inglaterra, el autor se pregunta qué beneficio pretenden los padres que reciban sus hijos en Inglaterra, además del aprendizaje del idioma. Sin duda éste: una lección de individualismo. Inglaterra es el país clásico del individualismo. Durante mucho tiempo, los economistas, los sociólogos, los publicistas, no han visto en Inglaterra más que individualismo; han considerado sólo un aspecto de la vida inglesa, exagerándolo. Hoy, con mejores elementos de información, podemos formarnos una idea más exacta del espíritu inglés. M. Garnier estudia el individualismo en la escuela, en la vida privada y en la vida pública de Inglaterra.—Los apologistas del individualismo llamado anglo-sajón sólo hablan de la enseñanza que podría llamarse secundaria, lo cual favorece su tesis, porque en los pequeños internados de 30 á 50 alumnos la disciplina puede reducirse al *mínimum* sin peligro. Es preciso hacer notar que al lado de la libertad de conducta, de los trabajos manuales, de los juegos al aire libre y de los demás hechos que han sido tan divulgados y que constituyen otras tantas lecciones de responsabilidad personal, de individualismo, si se quiere, encontramos también, completándolas, lecciones de obediencia mutua, de espíritu de cuerpo, de disciplina en las asociaciones. En todas las escuelas se enseña á los niños la importancia de la unión y del esfuerzo en común. Se habitúan á formar asociaciones, á administrarlas y á ponerse en relación con las de otras escuelas, haciendo de ese modo el aprendizaje del *self-government*; lo cual puede parecer un rasgo de individualismo si no se tiene en cuenta que la perfecta gestión financiera y la prosperidad de esas Asociaciones supone una rigurosa disciplina. Son una lección cotidiana de vida colectiva, excelente en cuanto exige el esfuerzo del individuo y el olvido de lo personal.—En la Universidad, sobre todo en Oxford y Cambridge, encontraremos aun más hechos que se oponen á la antigua concepción del individualismo inglés. En tanto que el estudiante francés, después de una completa sujeción

durante la primera y la segunda enseñanza, pasa á una libertad absoluta aparte de la asistencia á las clases, el estudiante inglés deja la libertad de la enseñanza secundaria para someterse al régimen disciplinario del *college* y de la ciudad universitaria. Y allí continúa fomentándose el espíritu de asociación en el *college* y los *clubs* y Sociedades de estudiantes para fines diversos. Las Universidades inglesas son sobre todo laboratorios de cultura social. De todo esto no resulta negado el individualismo tradicional de los ingleses, pero sí una concepción más amplia, que comprende la voluntad y la acción en común y el culto de la unión, con todo lo que supone de disciplina y de sumisión libremente consentidas.—Lo primero que se observa en la familia inglesa es que no parece existir la necesidad de expansión, el cambio de ideas y sentimientos. El *home* evoca ideas de protección material y moral, de dignidad y de afección, pero no de intimidad. Los hijos proceden con gran independencia de los padres, y no es extraño encontrar en una misma familia opuestas opiniones políticas ó religiosas. Lo cual parece dar toda la razón á los individualistas, si no se tiene en cuenta también que la familia inglesa conserva más el tipo feudal que la francesa. Todo el poder se concentra en el padre y la herencia va al primogénito, sacrificando á los demás hijos para mantener la unidad social de la familia. Y en cuanto á la sociabilidad, M. Garnier afirma que es superior en Inglaterra que en Francia, á pesar de lo que se ha creído tradicionalmente. Uno de los aspectos de la sociabilidad inglesa, común á la vida pública y á la privada y elevado á virtud cívica, es el respeto. Por este respeto que tienen, lo mismo á los símbolos más altos de la vida nacional que á las más descabelladas manifestaciones de la libertad, muestran los ingleses hasta qué punto hacen callar sus preferencias íntimas cuando se trata de amparar un interés colectivo ó de afirmar un derecho general. Pero este respeto es á veces excesivo y llega hasta la hipocresía, á lo que ellos llaman el *cant*, el respeto á ciertos convencionalismos, hipocresía excusable, porque á nadie engaña.—La vida

pública. Conviene señalar la disciplina de los ingleses dentro de las Asociaciones, fuera de ellas y en política. Las numerosas sectas que aparecieron después de la Reforma son el origen del desarrollo del espíritu de asociación en Inglaterra, ó al menos la causa de su fortalecimiento. Sus hábitos de vida en común, de sufrir y de laborar en común, han pasado poco á poco del campo religioso al político y social. Esto explica el número y el perfecto funcionamiento de las Sociedades inglesas y el fervor de sus miembros. «De ahí que todos los asuntos de interés general no parezcan á los ingleses cuestiones lejanas que apenas le afectan.» Esas mismas cualidades las encontramos fuera de las Asociaciones. Se siente vivamente el deber de dedicarse al servicio público, siendo muy frecuentes los casos de hombres de negocios que reparten el trabajo entre sus asuntos particulares y otros de carácter social. En la energía y la insistencia con que un inglés defiende su derecho, aunque le cause más perjuicio que no protestar, no se ha de ver sólo un rasgo de individualismo; lo defiende porque piensa que si lo deja lesionar, deja también lesionar el derecho de todos. Y, por último, en la vida pública, el movimiento intervencionista que sucede á la doctrina del *laissez faire* económico y político, es otro hecho que contradice la concepción exclusivamente individualista del espíritu inglés. Las tendencias individuales no son las únicas, ni en el gobierno ni en la vida pública, ni en la vida privada, ni en la misma escuela. Inglaterra no ofrece sólo una lección de individualismo: da más bien un ejemplo de asociación y de disciplina, de respeto y de solidaridad.

¿Cómo haremos atender á los alumnos?, por Paul Bernard.—Exposición de las dos últimas partes de una conferencia sobre los puntos siguientes: 1.º, psicología elemental de la atención; 2.º, condiciones de la atención; 3.º, la atención infantil; 4.º, aplicaciones pedagógicas.—*La atención infantil*.—En la atención infantil el factor principal es el objeto: la provocan casi exclusivamente excitaciones sensibles. Es una atención espontánea, primitiva, pasiva. No es una verdadera atención: el niño está

siempre distraído. No aprecia el distinto valor de las impresiones, y se deja llevar por ellas. Le atraen los objetos; pero con una curiosidad inquieta y cambiante. El esfuerzo sostenido, la apercepción voluntaria, el gusto persistente, vienen tarde. Y sin embargo, no tenemos más palanca para mover nuestro mundo escolar que esta atención volandera.—*Aplicaciones pedagógicas*.—Nuestro fin consiste en despertar y sostener la atención. Para esto es preciso conocer el sujeto, el niño, y adaptar el objeto, la materia de enseñanza, á su capacidad. 1.º El objeto. La enseñanza intuitiva.—Para fomentar la atención del niño hablemos á sus sentidos. Antes de cada lección debería prepararse un «material intuitivo», convirtiéndola en una lección de cosas; para lo cual no es necesario un material caro ni embarazoso: si sabemos observar nos servirán los objetos más comunes, y á falta de ellos ó de representaciones gráficas, utilicemos el encerado. Pero no basta provocar sensaciones en los alumnos, enseñarles muchos objetos, poseer grandes colecciones y museos; es preciso evitar que haya sensación sin atención y atención sin apercepción. Conviene subordinar el ejercicio del sentido á la actividad del espíritu; reservar á la reflexión el primer lugar, excitando el espíritu para que reobre sobre las impresiones. Es preciso que el niño «haga»; procuremos que descubra por sí. Y esta actividad conviene entenderla aun en el sentido fisiológico y material. Sin caer en las exageraciones del *learning by doing*, reconozcamos lo que hay de psicología seria en el fondo de la pedagogía de la acción. La acción es tan necesaria al desarrollo intelectual como al físico. Las reacciones verbales son insuficientes y sería de desear que el alumno no sólo escuche, mire y hable, sino también que «haga». También debe tenerse en cuenta que la variedad de las impresiones es condición objetiva de la atención. Es necesario distinguir las impresiones que se suceden para poderlas percibir. La variedad debe ser nuestra divisa.—2.º El sujeto. La pedagogía aperceptiva.—Las condiciones afectivas é intelectuales de la atención se

reducen á esto: el niño ha de estar interesado. Nuestro deber consiste en hacer atender á los niños despertando su interés. Es general el defecto de dar tanta importancia al objeto que casi olvidamos el sujeto. En el momento de la lección nos preocupa casi exclusivamente el saber que vamos á comunicar; pocas veces reflexionamos sobre la manera de enseñarlo. Procedemos como si las nociones penetrasen y se coordinasen en el espíritu de los niños por virtud propia; no tenemos en cuenta sus ideas apercibientes; no sabemos utilizar la apercepción. Para despertar la atención aperceptiva deberíamos investigar primeramente la relación de las nociones nuevas con las antiguas; para sostenerla, no cesar de traer á la memoria ideas apercibientes, coordinándolas con las nuevas. Instruir no es acumular, sino ordenar, construir: es una elaboración progresiva de asociaciones coherentes de ideas. Lo que hacemos con frecuencia es, por el contrario, yuxtaponer en lecciones sucesivas nociones sin enlace, fijando el espíritu separadamente en objetos demasiado numerosos. Nuestro método de enseñanza lleva al malgasto de la atención, á la disipación del espíritu. En resumen: el remedio consiste en favorecer la apercepción. ¿Cómo? En primer lugar, no presentando al alumno nada completamente nuevo. Busquemos en su experiencia personal, en lo que ha podido observar directamente, en sus nociones bien asimiladas, puntos de enlace ó de apoyo para las nociones nuevas. Y procuremos agruparlas y relacionarlas. Lo interesante no es lo nuevo, lo desconocido: es lo nuevo enlazado á lo conocido.—Procedimientos prácticos: 1.º Introducción de las lecciones. No han de comenzar *ex abrupto*. Las «ideas percibidas», que constituyen «lo desconocido», deben ser acogidas por «ideas apercibientes» que es preciso despertar de antemano. 2.º Exposiciones orales hechas por el maestro. Cada lección ha de formar un todo que por su coordinación, por el enlace lógico de sus partes, favorezca la marcha aperceptiva del espíritu. Modelo: la demostración matemática. Hay que huir de la falta de encadenamiento y de las digre-

siones. 3.º Preparación de apercepciones futuras. Una lección es un fragmento de un todo; debe enlazarse con las lecciones anteriores y preparar las futuras. Conviene unir lo desconocido á lo conocido, teniendo en cuenta el pasado del alumno; pero es preciso mirar también al porvenir, y en tanto que agrupamos ideas, tener en perspectiva nuevas apercepciones. 4.º La concentración de los ejercicios. La variedad en la unidad. La atención no se sostiene sino á condición de cambiar de objeto. Pero si se renueva continuamente, se dificulta la apercepción y la atención se agota. La variedad debe obtenerse, no por una dispersión sobre numerosos objetos presentados simultánea ó sucesivamente, sino por la concentración en un mismo objeto estudiado desde diferentes puntos de vista. 5.º Los centros de interés ó temas de curiosidad. «La distinción práctica de las apercepciones que ha de utilizar en un caso dado es lo que revela el talento del maestro» (W. James). Aprovechemos la corriente de ideas, el interés que despiertan los grandes acontecimientos. La aptitud mental del sujeto, que nos importa tener presente, está determinada por la vida real más que por la vida artificial de la clase. La materia de enseñanza adquiere relieve y color según la disposición del sujeto. Pero hay que proceder con reservas, sin olvidar los límites que pongan el buen sentido y el orden, para que la enseñanza no pierda su carácter general y su marcha metódica. 6.º Adaptación de la enseñanza al medio. Nuestra pedagogía no tiene en cuenta el medio en que viven los niños. Los inicia á todos en una misma cultura general. Y no obstante, cada niño tiene su personalidad; no guarda una actitud pasiva; se inclina hacia lo que le interesa, que no es lo nuevo, lo extraño (como creía Locke), sino lo familiar. El medio es centro de interés permanente, la fuente de todas las apercepciones. No ofrece toda la materia de nuestra enseñanza; pero, por lo menos, el punto de partida para las nociones esenciales.

*La reglamentación de los libros escolares en el extranjero*, por V.-H.F.—Este primer artículo trata de Alemania.

*Sobre las relaciones de los maestros con sus jefes*, discurso pronunciado por E. L. Lepointe, inspector de Academia, en un banquete de l'Amical des Instituteurs et Institutrices des Côtes-du-Nord.—Aconseja á los maestros que mantengan relaciones cordiales con los Inspectores, para poder realizar una obra de colaboración.

*La inspección femenina en las escuelas de niñas*, por E. Dodeman.—Discute un artículo de Mlle. Ginier, publicado en la *Revue Pédagogique* de Marzo último, en el cual se defiende la conveniencia de que la inspección de las escuelas de niñas sea ejercida por inspectoras.

*Un documento pedagógico curioso*, por Paul Hazard.—Un prospecto publicado por Juan-Bautista Say, en 1792, con el título «Plan de educación según los principios de J. J. Rousseau», anunciando el establecimiento de una casa modelo de educación á dos leguas de París, en el campo, y que no se llegó á abrir por falta de alumnos.

*Los Tribunales para niños*, discurso pronunciado por Paul Deschanel en la sesión de apertura del I Congreso internacional de los Tribunales para niños, celebrado en París en Junio último.—Expone el desarrollo de esta institución en Francia, el espíritu que la anima y los problemas principales que ha de examinar el Congreso.

*A través de los periódicos extranjeros. Bibliografía.*—RUBÉN LANDA.

### Revue Internationale de l'Enseignement.

París.

MAYO

*Carta de Suiza*, por M. M.—De aquí en adelante se publicará en lengua francesa un «Anuario Suizo de Instrucción Pública». Se trata de una edición francesa del «Anuario Suizo», que el Dr. Huber, canciller del Estado de Zurich, publica desde 1891. El Anuario de 1910 está bien hecho. M. Guex, profesor de Pedagogía en la Universidad de Lausana, que se ha encargado de la redacción, ofrece un programa muy rico: estudios sobre las tendencias

de la Pedagogía alemana y de la Pedagogía francesa, sobre el movimiento de las ideas pedagógicas en el año transcurrido; una revista de las principales novedades pedagógicas; todas las indicaciones estadísticas dignas de interés, en lo que toca á las instituciones escolares de Suiza; los principales documentos de su legislación escolar, monografías sobre la organización escolar de los cantones suizos y de otros países, y aun crónicas de la enseñanza histórica y científica.—El mencionado Anuario aporta interesantes informes sobre las tendencias innovadoras que actúan en la escuela suiza, tanto en la primaria como en la primaria superior. En apariencia la reforma propuesta no tiene nada de atrevida. Introducir los trabajos manuales en la escuela y derivar la Geometría elemental hacia el modelado ó el plegado, ayuda natural y complemento del dibujo. Pero en realidad es una transformación de la escuela lo que quiere operar este movimiento, que ha entrado ya en la fase de la realización. Hay actualmente experiencias planteadas. La iniciativa ha partido de Munich, donde el Dr. Kerschensteiner se aplica á reformar la escuela popular. La Suiza alemana sigue con mucha atención el movimiento pedagógico de Alemania. Hace dos años, el Director de las escuelas de Zurich, invitaba, mediante una circular, á los maestros y maestras de la ciudad á hacer ensayos para ilustrar á la Dirección de la Instrucción pública sobre los puntos siguientes: 1.º Manera de introducir el trabajo manual en la enseñanza, no como rama aislada sino como fundamento de la educación entera. 2.º Qué cambios sería necesario introducir en el empleo y el reparto del tiempo para responder á las exigencias de una mejor higiene del cuerpo y del espíritu.—Para comprender el movimiento es preciso remontarse á los principios, aunque más que de éstos, se trata de una nueva interpretación de un principio clásico, el de la enseñanza educativa. En Suiza impera el herbartianismo y se lee á Pestalozzi en el comentario de Herbart. Y hoy se piensa que la enseñanza educativa consiste, sobre todo, en la formación del

carácter; no solamente en el descubrimiento de las facultades intelectuales, sino en el de la voluntad, en el de los sentimientos, en el del ser físico y moral completo, inspirado en el ideal humanitario. Empleando las palabras del Anuario: «La escuela en el porvenir presentará la verdad como una cosa que se busca y se encuentra; hará á los alumnos capaces de representar por la palabra, la tiza ó el lápiz lo que él mismo haya encontrado. Este éxito personal, después del esfuerzo, le hará parecer la vida más bella y más noble. En esta vía, podrá realizarse un progreso más importante, si se consigue hacer del trabajo manual la base de toda la enseñanza, como lo procuraron Pestalozzi, Fröbel y Wehrli». Pero estas aspiraciones parecen quizás excesivas, por de pronto, á los maestros de Zurich, obligados á responder á las preguntas de la indicada circular del Dr. Monsón.—En la práctica, los ensayos no se han intentado más que en las clases superiores, en lo que en Suiza se llama escuela secundaria, y que no es más que una escuela primaria superior. Y se procede muy prudentemente. En Berna, en la escuela secundaria de niños, se han llevado á la mañana todas las lecciones que tenían efecto después del medio día, salvo tres semanales. Así, disminuyendo á 40 minutos la duración de la lección, se profesan cinco por la mañana. El tiempo ganado por la tarde se aprovecha en los trabajos en cartón, carpintería y jardinería. En las clases superiores hay trabajos de laboratorio. Se reserva una tarde para las excursiones y los juegos ó, en caso de mal tiempo, para proyecciones luminosas y visitas á los museos. El director de la escuela, el Dr. Badertscher, comenta con entusiasmo los resultados.—El Estado de Zurich y la Confederación han entrado en vías de arreglo para resolver el problema de la separación de la Universidad, que es cantonal, y de la Escuela Politécnica, que es federal. Lo que había hecho necesaria esta separación de las dos instituciones, que ocupaban el mismo edificio, ha sido la insuficiencia de los locales y, sobre todo, el progreso de la ciencia y la afluencia de alumnos. El edificio actual

pertenecerá en adelante por completo á la Federación y lo ocupará sólo la Escuela Politécnica. La Universidad abandonará el ala que ocupaba y se dividirán las colecciones, que ocupaban hasta los corredores. Se desea una sala de lectura para uso de los profesores y una ampliación de la biblioteca. Además, los arquitectos, los ingenieros y los químicos del Politécnico, se quejan amargamente de la exigüidad y del pequeño número de salas de dibujo, de las imperfecciones de la instalación de los aparatos de electroquímica, de física y de fotografía. También hay que reorganizar los laboratorios de biología. El progreso de las ciencias técnicas es, pues, la causa de la crisis, y también lo es la transformación de los métodos de enseñanza, porque el curso profesado sin demostración y, sobre todo, sin ejercicios prácticos pasó ya á la historia. La Universidad no se resentía menos que el Politécnico de la estrechez de su instalación. Actualmente posee cerca de 50 seminarios, clínicas y laboratorios diversos. El Estado de Zurich se propone construir para su Universidad dos cuerpos separados: en el uno, situado á alguna distancia del hospital cantonal, se agrupará los Institutos de higiene, de farmacología, de bacteriología y de medicina legal. Todo el resto será agrupado en un solo edificio monumental, erigido sobre el Zurichberg, al lado del Politécnico. Con entrada aparte, se le incorporará el Instituto de zoología y de anatomía comparada, así como las colecciones y los laboratorios de paleontología.

*La Universidad de Besançon durante el año escolar 1909-1910.*—El Dr. Roland, profesor de la Escuela de medicina de la Universidad de Besançon, ha redactado, en nombre del Consejo de esta Universidad, el informe general sobre la situación de los establecimientos de enseñanza superior de Besançon en 1909-1910. Del informe se extracta en esta nota las páginas que se refieren especialmente á los trabajos del Consejo de la Universidad y á la vida colectiva de las Facultades y establecimientos de enseñanza superior.—En la Facultad de Letras, la obra más interesante

es la de los estudiantes extranjeros. He aquí los puntos principales del informe del señor Vuillame, director adjunto de los cursos de vacaciones, sobre los de 1910: «Los cursos han sido seguidos por 177 personas, á saber: 84 alemanes, 31 austriacos, 48 ingleses, 6 rusos, 3 suizos, 2 finlandeses, 2 americanos (Estados Unidos) y 1 búlgaro. Ha habido este año 21 estudiantes más que el anterior. Los alumnos han expresado el deseo de que se sustituya en Literatura á los autores de los siglos xvii y xviii el estudio de los del siglo xix y, sobre todo, de los novelistas y dramaturgos contemporáneos; que en Historia se estudie la Francia, desde 1848 á nuestros días; que se mantenga en el programa la Pedagogía, el estudio sobre la organización de la enseñanza y sobre las instituciones de la Francia contemporánea; que en vez de trozos escogidos se utilicen como textos de lectura y explicación obras modernas.

*El presupuesto de Instrucción pública en la Cámara de los Diputados* (continuación). — M. Raffin-Dugens tiende á demostrar la cruzada entablada por el Clero y el Episcopado contra la escuela laica, y se entabla una larga y apasionada discusión sobre este tema y otros de carácter doctrinal relacionados con él.

*Algunos discursos de distribución de premios* (continuación). — X. *Discurso pronunciado en el liceo de Belfort por M. Paté, rector de la Universidad de Besançon.* — Se dirige principalmente á los alumnos que han acabado sus estudios en el liceo, el cual ha procurado, sobre todo, desenvolver en ellos el amor á la acción, la firmeza del carácter, la claridad de la inteligencia, la extensión del saber y el entusiasmo del corazón.

*La Universidad de Burdeos durante el año escolar 1909-1910.* — *La Escuela de altos estudios hispanos (Escuela francesa de España).* — Informe del director y profesor Sr. P. Paris. Tres pensionados ha tenido la Escuela en este primer año: los Sres. Collet, Babelon y Albertini. — El esfuerzo del Sr. Collet ha consistido, particularmente, en realizar investigaciones en Madrid y el Escorial sobre la estética

y la musicología medioevales hasta el siglo xvi. Para dar á la Universidad de Burdeos prueba de su actividad, ha redactado, en colaboración con el sabio agustino Padre Villalba, una Memoria sobre las *Cantigas* de Alfonso X, estudiadas en los dos manuscritos del Escorial, desde el punto de vista histórico, literario y musical. Esta Memoria ha aparecido ya en el *Bulletin hispanique*, que es actualmente el órgano oficial de la Escuela. — El Sr. Babelon, bajo los consejos del Sr. Morel Fatio, que tanto se interesa por los esfuerzos hispánicos de la Universidad de Burdeos, ha escogido como programa el examen del fondo francés de la Biblioteca Colombina, que es, como se sabe, propiedad particular del Cabildo de Sevilla. Empleando bien su tiempo, el Sr. Babelon ha registrado los 300 volúmenes que componen la mencionada colección de obras históricas, literarias, científicas y de devoción. Entre las primeras ha encontrado dos misterios ó milagros inéditos: *El milagro del niño que su madre dió al diablo cuando fué engendrado* (15 personajes y más de 1.500 versos), y el misterio de *Pierre et Maguelone* (3.500 versos) cuyos héroes son Pedro, hijo de Provenza, y Maguelone, hija del rey de Nápoles. Rimado con gran cuidado y hasta con cierto preciosismo, este misterio es de gran interés, porque ofrece una redacción francesa, hasta ahora totalmente ignorada, de un drama del que ya se conocían equivalentes en otras lenguas. La enumeración de los sermones cómicos, ó monólogos, que acompañaban á la representación de las obras serias, milagros ó misterios, sátiras, recitados de viajes al Oriente en Tierra Santa, de vidas de santos, etc., prometen un libro muy interesante, que contribuirá al conocimiento de la historia, de la vida literaria y religiosa de Francia en los siglos xv y xvi. También pudo conseguir en la Colombina el señor Babelon, permiso para hacer fotografiar los preciosos manuscritos conservados en las vitrinas: el Misal hispalense (siglo xvi), de decoración española, ó, por mejor decir, sevillana, otros dos misales, y, sobre todo, un Libro de Horas francés,

iluminado en el siglo xv, cuyas bellas miniaturas parece que deban ser atribuidas á un maestro de la Isla de Francia, y, por último, el *Pontifical Hispalense*.—La labor del Sr. Albertini no ha sido menos fecunda. Se ha consagrado al inventario de las esculturas romanas é ibero-romanas conservadas en España, no solamente en las colecciones públicas y privadas, sino hasta en las más pequeñas aldeas y ruinas desiertas. Había que poner orden en la exploración, y el Sr. Albertini, como era natural, ha restringido en un principio la exploración, á la Tarraconense. En el curso del año, ha podido reunir hasta 300 fotografías de estatuas, bustos, bajorrelieves, esculturas ornamentales inéditas que componen los primeros elementos de un *Corpus*.

*Crónica de la enseñanza.*

*Sociedad de enseñanza superior.*

*Análisis y extractos.*

*Revistas francesas y extranjeras.*—  
D. BARNÉS.

## ENCICLOPEDIA

### LA DESINFECCIÓN DE LOS LIBROS (1)

por *Lenard Blaine Nice*,

de la Universidad de Clark.

Los libros parecen muy á propósito para transmitir la viruela, sarampión, escarlatina, tracoma, difteria, erisipela, disenteria, tifus y tuberculosis. Sin embargo, hasta donde yo he podido investigar, no he encontrado en parte alguna del país aplicado un método satisfactorio para la desinfección de los libros. Estos constituyen la distracción especial de enfermos y convalecientes, y hay mucho peligro de que resulten infectados. Cuando el enfermo estornuda ó tose, lo general es que tenga un libro enfrente. Observando el espacio que rodea á un enfermo tuberculoso, Flügge encontró que los bacilos tuberculosos se esparcen próximamente á una yarda al to-

ser, estornudar ó en la conversación de esas personas. Además del peligro de contagio por este medio en el manejo ordinario de un libro, mucha gente persiste en el sucio hábito de humedecer los dedos con la lengua cuando vuelven las hojas.

La escarlatina ha sido transmitida á sitios distantes por cartas. Conocido es el caso de una madre y un niño que fueron fatalmente infectados de septicemia por un libro. En Burdeos, varias personas fueron atacadas de lumbago febril después de haber arreglado la biblioteca de la Facultad de Medicina. Cartas escritas por personas variolosas, han infectado á los empleados de correos en Kent, Inglaterra. Más serio que todo esto fué una epidemia de tuberculosis ocurrida entre los empleados de los archivos de Kracovia, Rusia. El oficial del fisco, estando en el último período de la tuberculosis, tenía la costumbre de humedecer los dedos con saliva cuando manejaba los documentos.

El tiempo que las diferentes bacterias patógenas pueden resistir secas, varía mucho. Krausz colocó bacterias después de 48 horas de cultivo en libros y los guardó en la oscuridad, á la temperatura del cuarto. Descubrió que el cólera vive solamente 48 horas, mientras que la difteria vive 28 días; el staphilococcus, 31; la tifoidea, de 40 á 95, y el bacilo de la tuberculosis, de 80 á 103 días. Otras investigaciones confirman estos resultados, excepto en el caso de la tuberculosis y la difteria. Abel cree que el bacilo de la difteria conserva su virulencia un mínimo de seis meses, y ésta es la duración que da Von Schab. Lion y Von Schab dicen ambos que el bacilo de la tuberculosis resiste seco durante seis á nueve meses.

El número de bacterias que puede encontrarse en libros muy usados, fué investigado por Lion. Una novela de biblioteca pública varió entre 250 bacterias por 100 centímetros cuadrados hacia la mitad de una página limpia y 1.250, 1.875 y 3.350 en los bordes sucios. Un atlas escolar da de 650 á 1.075 en 100 centímetros cuadrados; un libro de anatomía, de 2.275 á 3.700. Las encuadernaciones son ricas en bacterias

(1) Véase el número de Junio de *The Pedagogical Seminary*, de Worcester, Mass.

en el más alto grado, dando un promedio de 7.550 en 100 centímetros cuadrados.

De tanto interés como las bacterias patógenas que puede haber en los libros, son las investigaciones á que dan lugar. Krausz inoculó siete conejos de Indias con trozos sucios de papel de libros muy usados, y todos murieron de peritonitis. El octavo, inoculado con trozos de papel de libros limpios, permaneció sano. Cazal y Catrin encontraron en un libro viejo de un hospital el staphylococcus piógeno. Son muy notables los experimentos de Mitelescu. Tomó 60 libros de los más usados durante seis meses á dos años en una biblioteca pública; separó las partes más sucias, las empapó en solución de sal, centrifugó el líquido é inoculó con el sedimento conejos de Indias. Diez y nueve murieron de septicemia, y 12 de infección de streptococcus. Repitió el experimento con 37 libros de tres á seis años de uso. Catorce conejillos murieron de septicemia y 15 contrajeron tuberculosis. La humedad sucia es un excelente medio para el desarrollo del bacilo de la tuberculosis.

Un libro es una cosa muy difícil de desinfectar. El método que se emplee debe matar todas las bacterias, no debe estropear los libros y debe ser, por último, fácil de manejar y lo más barato posible. Los desinfectantes hasta ahora ensayados son: el vapor, la mezcla de gas Pictet, la formalina, la carbo-gasolina, los vapores de formalina en el vacío, el aire caliente seco y el aire caliente húmedo.

Los vapores llenan por completo la primera exigencia de matar todas las bacterias; pero, desgraciadamente, son muy perjudiciales para los libros, y especialmente para las encuadernaciones en piel. Están recomendados, sin embargo, por Abba, Du Cazal y Catrin, Krausz, Petruschky y Rickards, que sostienen que todo libro escolar y de biblioteca pública debe estar cosido, en vez de pegado, y tener las cubiertas lo más baratas posible, á fin de que los gases de desinfección no los deterioren demasiado.

Las cartas, por otra parte, no sufren los malos efectos de la autoclave. Ese fué

el experimento de la epidemia de viruela de Kent antes mencionada: las cartas se sometieron á la autoclave, la viruela no se diseminó más, y las cartas mismas no sufrieron deterioro. Lo mismo he podido confirmar con mis experimentos.

La mezcla de gas Pictet (ácido sulfúrico y ácido carbónico en partes iguales) fué probada por Von Schab desinfectando un libro; pero la encontró ineficaz.

Por lo que hace á la conveniencia de la formalina como desinfectante, ha sido adoptada en muchos casos, á pesar de que su eficacia no se ha comprobado para tal objeto: Lehman, Englund, Lion y Miquel han conseguido resultados aparentemente satisfactorios con la formalina. Sin embargo, experimentos más minuciosos de Du Cazal y Catrin, Von Ermengen y Sugg, Knopf, Von Schab, Barbe, Ballner y Rickards han probado terminantemente que la formalina no mata las bacterias de los libros. Un gas no penetra de ningún modo entre las hojas, si no está el libro ingeniosamente abierto.

En este respecto, un invento para fumigaciones generales es el del formaldehido fumigador de De Pree. M. De Pree dijo al autor, que él no recomienda cualidades penetrativas en el gas formaldehido, y que por esto no es adaptable para la desinfección de los libros.

Un nuevo método ha sido sugerido recientemente por Beebe para desinfectar los libros por inmersión de los mismos durante 20 minutos en una solución de ácido carbónico al 2 por 100 en 88 de gasolina Baümé. Salpica una pequeña cantidad de un caldo de cultivo en las hojas, cada 50 páginas, de libros previamente autoclavados. Se infectó un libro é inmediatamente se introdujo en carbo-gasolina durante 20 minutos; en seguida la superficie infectada fué colocada en el caldo. Otros dos libros se dejaron secar una hora después de ser infectados; luego fueron sumergidos durante 20 minutos é inmediatamente se hicieron cultivos de uno de ellos, mientras que el otro se dejaba secar en la oscuridad antes de hacerlo. Se hicieron 18 inoculaciones de bacilo de la difteria, 7 de

staphylococcus pyogenes aureus, 18 de B. coli communis y 19 de B. typhosus—un total de 62—, sin desarrollarse en ningún caso. Colocó también esputos de tuberculosos entre las páginas de los libros y las sumergió en carbo-gasolina durante 20 minutos. Tres conejillos fueron inoculados con estos esputos, y uno contrajo la tuberculosis.

Yo he experimentado este método usando 88 de gasolina saturada de Baime con ácido carbónico (á 2 por 100 próximamente). Libros completamente secos fueron inoculados cada 20 páginas, después de haber sido autoclavados, con agar, ó caldo de cultivo. Los libros inoculados se colocaron en una cámara esterilizada durante 48 horas, hasta que los cultivos estuvieron completamente secos, para prevenir cualquier riesgo al sacarlos. En vez de 20 minutos, deben estar guardados en carbo-gasolina una hora. Entonces se sacan y dejan secar durante 96 horas, para estar seguro de que toda la gasolina se ha evaporado. Luego se separan los cultivos. Se hicieron 80 inoculaciones: 28 de difteria, 27 de staphylococcus pyogenes aureus y 25 de B. coli communis. De estos 55 se desarrollaron: 25 de difteria, 17 de staphylococcus y 15 de B. coli.

El paso inmediato fué determinar si la solución saturada de carbo-gasolina puede matar las bacterias cuando están colocadas en contacto directo con ella. Nueve tubos de ensayo que contenían cultivos de bacteria diftérica, de staphylococcus pyogenes aureus y de B. coli communis—3 de cada uno—se llenaron con carbo-gasolina. Se sacaron después de una hora y 10 minutos. Al cabo de 96 horas se sacaron los cultivos. Se desarrollaron dos staphylococcus, uno de la difteria y dos del B. coli.

A pesar de repetidos ensayos, ha sido imposible encontrar modo de hacer una solución más fuerte de ácido carbónico en gasolina que del 2 por 100 próximamente. Así, pues, no parece que haya esperanza de modificar el método de Beebe lo necesario para hacerlo eficaz. El único modo como puedo explicar la carencia de desarrollo en los experimentos de Beebe, es que sus cultivos deben haber sido bañados enteramente por la gasolina, sin estar enteramente

secos. Esto se ha confirmado en mis propios experimentos: á pesar de haberlos secado bien, sólo un 25 por 100 de los cultivos en caldo se desarrollaron, mientras que del agar fué un 80 por 100.

Los tres factores, formalina, vacío y calor, están combinados por Kister y Trautman en su método desinfectante de los libros. Los libros deben mantenerse abiertos; la temperatura es de 70° C. durante dos horas, con un vacío de 430 milímetros. Esto fué, además, comprobado por Xilander y también por Sobernheim y Seligman, y se usó para desinfectante de libros satisfactoriamente sin deteriorarlos. El aparato consiste en un vaporizador de formalina, una cámara de desinfección, un cilindro al vacío y una bomba de aire. Aunque este método es eficaz, no es práctico: únicamente se pueden desinfectar al mismo tiempo cinco libros, y el aparato es complicado, costoso y de difícil manejo.

El aire seco, caliente á 140° C., empleado durante largo tiempo, matará las bacterias; pero esta elevada temperatura es perjudicial para los libros. Mosebach ha obtenido algunos buenos éxitos con el aire seco á 70-80° durante 14 á 24 horas; pero Xilander dice que el menor tiempo necesario eran 32 horas, y que la humedad suministrada por agua ó formalina acorta el tiempo de desinfección á 25 horas.

El aire caliente húmedo llena todas las exigencias de un desinfectante ideal de los libros, mata todas las bacterias, no perjudica á los libros, es barato y de uso conveniente. Algunos investigadores han trabajado en este sentido: Schumberg, que afirma que el aire caliente á 100° y con 55, 65 por 100 de humedad mata las bacterias sin perjudicar la encuadernación; Ballner, que adopta este método para cada armario de libros, usando una temperatura de 95° y 40-60 por 100 de humedad, y Berlioz, que con una temperatura de 95° proporciona su humedad con un depósito de formalina y aldehído de etilo. El perfeccionamiento de la desinfección de los libros por el aire caliente húmedo es debido á Xilander y Findel. La obra de Xilander es por entero convincente, porque ha hecho mu-

cho más de mil ensayos; 78 á 80° y 30 á 40 de humedad durante 32 horas matan todas las bacterias, lo mismo que los bacilos de la tuberculosis aun en capas espesas, y no perjudica la más delicada encuadernación, aun después de meses de desinfección. Un calor de más de 80° y una humedad de más de 40 por 100 es perjudicial para los libros. Cuando se desinfecta una pila de libros, se colocará un pequeño termómetro en un libro grueso en el centro de la pila. Cuando este termómetro indique 70°, que suele ser á las 11 horas, la desinfección debe considerarse empezada. Debe continuar durante 32 horas para matar todas las bacterias. El demostró este método haciendo 73 inoculaciones y obteniendo completo éxito.

El aparato necesario es sencillo. Consiste en una caja de hierro galvanizado y de dobles paredes. El espacio entre ambas paredes está completamente lleno de agua. El calor se suministra por debajo. El armario de los libros está perforado ó es de tela metálica. La humedad se proporciona por agua que gotea, desde el techo, de una vasija plana, de sustancia porosa completamente embebida y que deja caer el agua en forma de vapor. El termómetro y el higrómetro están colocados en el interior de la puerta, que tiene un cristal para que puedan ser leídos.

Con objeto de averiguar cómo se encuentra este asunto en el país, se han escrito cartas á los Comités de Higiene de todos los Estados y de todas las poblaciones de más de 100.000 habitantes. Se les preguntaba qué desinfectantes y qué métodos usaban ellos para desinfectar las escuelas y las bibliotecas contaminadas. Sólo seis contestaciones mencionaban las bibliotecas; tres de éstas dicen que quemaban los libros; dos, que fumigaban con formalina, y un Comité, que hacía «informes diarios, tanto en escuelas como en bibliotecas, de todas las clases de enfermedades contagiosas», pero le faltaba declarar qué acción habían empleado en ellas. Respecto á los libros escolares, 12 Estados y 10 ciudades no dijeron nada; 9 Estados y 22 ciudades quemaron todos los libros contaminados; 17 Estados

y 25 ciudades usaron formalina; 2 Estados y una ciudad, el aire seco; 3 ciudades usaron el vapor, y un Estado y 3 ciudades han experimentado la carbo-gasolina. De los que han usado calor seco, uno decía solamente: «nosotros usamos calor seco para esterilizar»; un segundo usa 140° C. durante una hora, que según todas las autoridades es demasiado poco tiempo para matar las bacterias y además estropea los libros. El tercero usa 80° C. durante dos horas. Yo ensayé esto y los cultivos se desarrollaron en todos los casos.

Sólo 9 Estados y 25 ciudades, las que han quemado y las que han usado vapor, han tomado las precauciones debidas respecto al peligro de la infección en la escarlatina, difteria, viruela y ocasionalmente en el sarampión.

Esto se ha hecho, sin embargo, con el sacrificio de los libros. Es un hecho significativo que ninguna de las 100 cartas mencionen la tuberculosis.

### Conclusiones.

1. Se sabe que los libros han infectado á las personas de septicemia, fiebre lumbago y tuberculosis. Las cartas han transmitido la escarlatina y la viruela.

2. El staphylococcus es resistente después de 31 días de seco; el bacilo de la tifoidea, de 40 á 95 días; el de la difteria, de uno á 6 meses, y el tuberculoso, de 3 á 9 meses.

3. Se ha averiguado que los libros muy usados tienen de 3.350 á 7.550 bacterias por 100 centímetros cuadrados.

4. Siete conejillos murieron de peritonitis cuando se inocularon con trozos de libros sucios. De los que se inocularon con trozos de 60 libros muy usados en una biblioteca pública durante 6 meses á 2 años, 31 murieron de septicemia é infección de streptococcus. Otros conejos se inocularon con trozos de 37 libros de 3 á 6 años de uso: 14 murieron de septicemia y 15 contrajeron la tuberculosis.

5. El vapor es un eficaz desinfectante, pero destruye los libros.

6. La formalina es enteramente ineficaz como desinfectante para libros.

7. El aire caliente seco no es un método satisfactorio.

8. La carbo-gasolina es absolutamente ineficaz como desinfectante de libros.

9. El aire caliente húmedo á 80° C. y de 30 á 40 por 100 de humedad durante 32 horas matará todas las bacterias en los libros cerrados, así como el bacilo de la tuberculosis en capas espesas, y en nada perjudica las más delicadas encuadernaciones.

10. Los Comités de Higiene deberán hacer informes diarios de todas las enfermedades contagiosas de las escuelas y bibliotecas, incluyendo la viruela, sarampión, tos ferina, escarlatina, tifoidea, erisipela, disentería, difteria, enfermedades venéreas y tuberculosis. Los libros que han estado en manos de estos pacientes serán desinfectados por el método del aire húmedo caliente.

11. Como medio de precaución, especialmente contra la tuberculosis, sería bueno que los libros de bibliotecas públicas que tengan mucho uso y todos los libros escolares fueran desinfectados con intervalos regulares por este método. Los libros de las escuelas públicas deben ser siempre desinfectados antes de repartirlos á otra nueva tanda de alumnos.

12. Al usar un libro de biblioteca pública puede ocurrir que haya estado en manos de un atacado de tuberculosis ú otra enfermedad. Una precaución prudente es siempre lavarse las manos después de usar tal libro. Nunca se mojarán los dedos con saliva para volver las hojas.

### Bibliografía.

ABBA. Sulla desinfezione dei libri, Rivista d'Igiene e Sanità Pubblica, 1900.

BALLNER, FRANZ. Ueber die Desinfektion von Büchern, Drucksachen u. dgl. mittels feuchter heisser Luft. Leipzig, 1907.

BARBE, Désinfection des livres par les pulvérisations du formol du commerce. *La Presse Médicale*. Paris, Aug 23, 1902, 10, pág. 810.

BEEBE. W. L. Carbogasoline method for the desinfection of books. *J. Amer. Pub. Health Ass.* Jan. 1911, vol. I, páginas 54-60.

BERLIOZ, FERNAND. Désinfection des livres fermés. H. Daragon. Paris, 1907, página 8.

DU CAZAL and CATRIN. De la contagion par le livre. *Ann. de l'Institut Pasteur*. Paris, Dec., 1895, 9, No. 12, págs. 865-876.

ENGLUND, NILS. Om formaldehyden. Hygienic Institute of Stockholm, 1895, página 45. Abstract in *Hygienische Rundschau*. Berlin, 1896, págs. 369-70.

FICKER, M. Fortschritte der Schulhygiene. Müller, Charlottenburg, 1910, páginas 51-53, 68.

FINDEL. Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heisser Luft. *Zeitschrift für Hygiene*. Leipzig, 1907, 57, págs. 83-103.

FINDEL. Deutsche Desinfektionszentrale. Berlín, 20.

JOSIAS. De la transmission des maladies infectieuses par les livres. *Revue de Thérapeutique*. Paris, 1906, 54, págs. 7-12.

KISTER u. TRAUTMAN. Ueber Versuche mit Formaldehydwasserdampf nach dem Verfahren v. Esmarchs. *Zeitschrift für Hygiene*. Leipzig, 1904, 46, págs. 379-393.

KISTER u. TRAUTMAN. Ueber Desinfektionsversuche mit Formaldehydwasserdampf. *Gesundheits-Ingenieurs*, Feb. 10, 1906, 29. No. 6, págs. 101-106.

KNOPF, S. A. L'infection des livres par le bacille de la tuberculose. *La Presse Médicale*. Paris, Feb. 24, 1900, 8, 16, páginas 70-71.

KRAUSZ, ARTUR. Über die Infektionsfähigkeit und Desinfektion von gebrauchten Büchern. *Zeitschrift für Hygiene*. Leipzig, 1901, 37, págs. 241-249.

LEHMAN, K. B. Vorläufige Mittheilung über die Desinfektion von Kleidern, Lederwaaren, Bürsten und Büchern mit Formaldehyd. *Münch. Med. Wochenschrift*. Munich, Aug. 8, 1893. No. 32, 40, páginas 597-599.

LION, ALEXANDER. Untersuchungen über den Keimgehalt und die Desinfektion benutzter Bücher. Würzburg. *Stahel'schen Buchdruckerei*, 1895, pág. 32.

LUCAS CHAMPONIERRE. La désinfection des livres fermés et l'avenir des stérilisations. *Journ. de Médecine et de Chirurgie*.

gie. París, 79, 4 th. series, págs. 321-326.

MIQUEL, P. Sur un mode de désinfection des livres. *L'Hygiène générale et appliquée*. París, 1907, 2, págs. 650-658.

MITELESCU, J. Beitrage zur Aetiologie der Tuberculose. *Zeitschrift für Hygiene*. Leipzig, 1903, 44, págs. 397-406.

MOSEBACH, O. Untersuchungen zur Praxis der Desinfektion. *Zeitschrift für Hygiene*, 1905, 50, págs. 485-501.

PETRUSCHKY J. Experimental-Untersuchungen über Desinfektion von Akten u. Büchern. *Zeitschrift für Krankenanstalten*. Mar. 5, 1905, págs. 106-110.

RICKARDS, BERT R. The Desinfection of Books. *Amer. Jour. of Health*. Boston, 1908, N. S. 4, págs. 325-331.

SCHUMBERG. *Zeitschrift für Hygiene*. Leipzig, 1902, 41, pág. 167.

SOBERNHEIM and SELIGMAN. Bücherdesinfektion. *Desinfektion*. 1910. No. 11. Citado en *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege*, 1911. No. 2, págs. 135-136.

VAN ERMENGEN et SUGG. Recherches sur la valeur de la formoline à titre de désinfectant. *Archives de Pharmacodynamie*. París, 1895, I, págs. 141-298.

VON SCHAB. Beitrag zur Desinfektion von Leihbibliotheksbüchern. *Cent. für Bacteriologie u. Parasitenkunde*. 1897, 21, págs. 141-6.

XYLANDER. Die Desinfektion von Büchern mittels feuchter heisser Luft und gesättigten, niedrig temperierten unter Vacuum strömenden Formaldehydwasserdampfen. *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte*. Berlín, 1908, 29, págs. 288-312.

YOUNG, A. S. The desinfection of books. *The Sanitary Record*. London, Nov. 25, 1898, 22, págs. 561-562.

---

## INSTITUCION

---

### LIBROS RECIBIDOS

Levrault (L.)—*La critique littéraire*.—París, P. Delaplane.—Don. del editor.

Blanco (R.)—*Platón y sus doctrinas pedagógicas*.—Madrid, tip. de la «Rev. de

archivos, bibl. y museos», 1910.—Don. del autor.

Fernández Navarro (L.)—*La erupción volcánica del Chinyero*.—Madrid, Fortanet, 1910.—Don. del autor.

Fernández Navarro (L.) y Sabater Diana(G.)—*Excursión al volcán de Cofrentes (Valencia)*.—Madrid, Fortanet, 1907. Don. de los autores.

*Annuario della Libera Università provinciale di Urbino*.—1909-1910.—Urbino, M. Arduini, 1910.—Don. de la Universidad.

Instituto de Reformas sociales.—*Indice de los proyectos y proposiciones de ley*.—Madrid, Sucesora de M. Minuesa de los Ríos, 1910.—Don. del Instituto.

Barcia Trelles (J.)—*Abono de los cereales*.—Publicación del Centro de Estaciones experimentales de abonos.—Barcelona, Heinrich & Cía., 1909.—Don. del Centro.

Idem.—*Los abonos en arboricultura y en viticultura*.—Madrid, E. Barea, 1911. Don. de ídem.

Idem.—*Fertilización de los prados naturales*.—Madrid, Matheu, 1907.—Donativo de ídem.

Idem.—*Guía de los abonos químicos*.—Madrid, Blass y Cía.—Don. de ídem.

Idem.—*Cómo debe abonarse la patata*.—Madrid, Sastre y Cía., 1908.—Donativo de ídem.

Idem.—*Los abonos potásicos en el cultivo de la remolacha azucarera*.—Madrid, Matheu, 1908.—Don. de ídem.

Jubartre(Dr.)—*Cómo debe abonarse el olivo*.—Madrid, 1910.—Don. de ídem.

Juan del Campo.—*La fertilización de los huertos de naranjos y limoneros*.—Madrid, Blass y Cía.—Don. de ídem.

Centro de Estaciones experimentales de abonos.—*Los abonos en la producción intensiva de algunas hortalizas*.—Madrid, Blass y Cía.—Don. de ídem.

Idem.—*Los abonos en la producción del trigo y de la cebada*.—Madrid, Barea, Don. de ídem.

---

Madrid.—Imp. de Ricardo F. de Rojas, Torija, 5.

Teléfono 316.