

BOLETIN

DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA
ATENEU BARCELONIN

LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena a todo espíritu e interés de comunión religiosa, escuela filosófica o partido político; proclamando tan sólo el principio de la libertad e 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, 14.

El BOLETIN, órgano oficial de la *Institución*, es una Revista pedagógica y de cultura general, que aspira a 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 a los suscritores, recarga una peseta al importe de la suscripción.—Véase siempre la *Correspondencia*.

AÑO LXIII.

MADRID, 31 DE MAYO DE 1919.

NUM. 710.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

El curso internacional de Pedagogía científica, de la doctora Montessori, por D. Ricardo Rosa y Alberti, pág. 129.—La enseñanza matemática en los Institutos normales, por D. Félix Pernot, página 140.—Notas pedagógicas: La Sociedad Psicológica Británica, por D. Domingo Barnés, página 148.—Revista de revistas: Francia: Revue pédagogique, por D. D. Barnés: página 150.

ENCICLOPEDIA

Algunos caracteres primordiales de la literatura española (conclusión), por D. R. Menéndez Pidal, página 152.

INSTITUCIÓN

IN MEMORIAM: Día tras día, pág. 159.—Corporación de Antiguos Alumnos: Cuenta de ingresos y gastos correspondiente al año 1918, leída y aprobada en la sesión de 14 de mayo de 1919, página 160.—Libros recibidos, pág. 160.

PEDAGOGÍA

EL CURSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA CIENTÍFICA, DE LA DOCTORA MONTESSORI (1)

por D. Ricardo Rosa y Alberti.

Principios pedagógicos.—Respétese la personalidad infantil, dijo uno de los más grandes pedagogos, convencido de que el niño, naciendo originalmente bueno, posee en sí mismo el germen de todas las cualidades, cuyas manifestaciones debemos esperar atenta y pacientemente, canalizándolas en el mejor de los sentidos, forman-

do, delicadamente y de dentro a fuera, personalidades fuertes, de carácter indoblegable, plenas de confianza en sí y respetuosas con los derechos ajenos. Hoy se comete el crimen de no considerar intangible la personalidad infantil: fórmanse niños *memoristas* o *intelectualistas*; pero en cualquiera de estos dos casos, irrespetuosos con su individualidad psicológica, que se ve forzada a crecer en medio de un ambiente artificial, que le es enteramente adverso y desproporcionado.

Todos afirmamos que no es ésta la sociedad perfecta ni ideal, y, sin embargo, educamos a nuestros hijos a nuestra imagen y semejanza, y los lanzamos en el seno de una sociedad que reconocemos deficiente, como si éste fuese el mejor de los mundos. Quiérese decir que el profesor trasmite los pensamientos y los defectos que le son peculiares, y que lo son de la colectividad, al alumno, y lo educa según el modelo de perfección y de ideal que él mismo concibe.

Respétese la individualidad infantil, dicen todos. Pero la madre y, más tarde, el maestro, coártanle toda libertad al niño, dificultándole sus movimientos, no permitiéndole que toque los objetos que están al alcance de su mano, evitando así las reflexiones mentales, producto de reacciones sensibles originadas por estímulos externos.

«Eduquese la voluntad del muchacho», escribió otro pedagogo, y todo el mundo repitió con él: «edúquese la voluntad». ¿Pero qué es lo que se ha hecho?

(1) Este curso fué dado en Barcelona en la primavera de 1916. El presente trabajo, publicado en el *Anuario da Casa Pia de Lisboa* (año económico de 1916-17), ha sido extractado y traducido por C. C. G.

En la familia y en la escuela, padres y maestros ordenan imperiosamente; son dictadores eternos e inapelables, y las criaturas, anulada su voluntad, se limitan a obedecer pasivamente la voluntad ajena.

Padres y maestros constriñen al niño a la obediencia, sin admitir la menor observación, porque, según ellos dicen, «la disciplina y la obediencia son piedras básicas del grande edificio de la educación».

Confunden desastrosamente la disciplina con la coacción.

Según la Dra. Montessori, disciplina es la capacidad que tenemos de ser señores y dueños de nosotros mismos, cosa que sólo se consigue con la verdadera educación de la voluntad.

Coacción es, por el contrario, la mala costumbre de no permitir que el niño se muestre tal cual es, y de no consentirle que se manifieste como ser que piensa, robándole todas las ocasiones de luchar contra sus flaquezas, de comprender la responsabilidad, de adquirir, en fin, esa gran fuerza interna que lleva a los hombres a hacerse grandes e inmortales.

Y todo lo que la educación de la voluntad tiene de humano y útil, la coacción lo tiene de perjudicial y reaccionario, pues forma hordas de esclavos y no sociedades de hombres libres, ya que acostumbra al cerebro a no pensar, a las almas a no sentir... Por eso, la Humanidad ha servido siempre de juguete (¡pobre rebaño!) en manos del primer aventurero que se ha erigido en su tutor o guía, fuera rey, general o dictador.

Censuras merece el método memorista y el intelectualista, porque en ambos es el niño un ser pasivo, inepto para aprender; que recibe la ciencia como «de prestado», de *fuera a dentro*; que no es puesto en contacto con el mundo real; que no observa los fenómenos; a quien no se presentan los convenientes estímulos exteriores que produzcan aquel trabajo psíquico, aquella elaboración mental, resultante del concentramiento del espíritu sobre determinado objeto, y de los cuales se origina el raciocinio, la selección, la ordenación y la fijación de las ideas adquiridas. Hemos ido,

pues, de sistema en sistema y de fracaso en fracaso, sin encontrar, hasta ahora, la piedra filosofal de la pedagogía; así, ésta es aún una ciencia en formación.

Hay, es cierto, una pedagogía plena de verdades, rica en teorías esplendorosas; pero falta la otra pedagogía, de todas la mejor, que habrá de consistir en la realización práctica de esas verdades, de esas teorías.

Todos preconizan el individualismo y el respeto a la libertad del educando: autoeducación y formación del carácter; pero todos, también, apenas si se apartan del campo de las teorías.

Corrientes diversas.—Rousseau quiere que todos los individuos sean educados como en familia.

Pestalozzi, su continuador, hace tentativas, prueba, lucha, arruínase y muere sin conseguir que sus doctrinas se abran camino.

Froebel lanza sus juegos y presenta teorías a las que su método no corresponde plenamente. Aquí, el profesor es todavía el centro de interés; aquí, el profesor es quien da la lección de fuera a dentro, y aquí, finalmente, el alumno representa el *vaso* que el maestro debe ir llenando.

El desenvolvimiento espontáneo y armónico de la mente del alumno, esto es, la autoeducación, que Froebel preconiza en sus teorías, no puede ser practicado en rigor, porque en este sistema, las criaturas obran aún dirigidas por el maestro que enseña.

Tolstoi lanza su escuela negativa, nihilista, basando sus principios en un falso concepto de *libertad*, que confunde lamentablemente con *abandono*. La escuela por él mismo fundada y dirigida en Yasnaia Poliana (Rusia) tuvo vida efímera. Hoy la escuela negativa cuenta con muy pocos defensores.

Los modernos pretenden resolver el problema educativo con sus Escuelas Nuevas, en pleno campo, al aire libre; son una reminiscencia de las pequeñas escuelas de los padres jansenistas. Citemos, como amante de este sistema, al portugués Faria de Vasconcelos, que, en 1912, fundó

una Escuela Nueva en Bièrgès les Woewe, alrededores de Bruselas, la cual hubo de abandonar al realizarse la invasión de los alemanes.

Las repúblicas escolares de Wilson Gill, experimentadas en América del Norte, no sabemos hasta qué punto han correspondido a las esperanzas en ellas puestas.

Por fin, aparece María Montessori, cuyo mérito consiste en haber establecido sus principios sobre las leyes fisiológicas y haber puesto en sus estudios pedagógicos un espíritu científico sin igual.

Era manifiesta, en verdad, la necesidad de arrancar la pedagogía de las incertidumbres en que la hemos visto debatirse, haciendo una selección rigurosa de los principios en que ha de asentarse toda la obra de los educadores, aprovechando los materiales que la ciencia pone al alcance de nuestra mano, para lograr con todo eso una finalidad altruista y digna del siglo en que vivimos. Y esa es la obra de la ilustre médica italiana iniciada con la presentación de su *Método de Pedagogía científica*.

Trindade Coelho, convencido de que sólo la mujer es capaz de comprender las más sutiles revelaciones del alma infantil, escribió lo siguiente, en la nota que va junto a su cartilla de lectura *A B C del Pueblo*, al hablar de métodos de lectura: «La cuestión es más de sistema que de método, lo que no obsta para que el problema de enseñar a leer sea susceptible de mejora, porque todavía no se ha encontrado un sistema a su altura — que una mujer inteligente y de corazón inventará un día —. Mas ese mismo método, una vez descubierto, nada valdría, o bien poco, si no estuviese, a la vez, servido por un sistema perfecto que se correspondiese absolutamente con la ideación abstracta de la teoría.»

Cómo aparece el sistema Montessori y las «Case dei Bambini».— María Montessori estudió Medicina en la Universidad de Roma, siendo la primera mujer italiana que cursó esos estudios. Asistiendo a la cátedra de Psiquiatría, sintió predilección por los «casos» de anormales, estudiando a fondo las obras de Itard y la de Seguin

Tratamiento moral, higiene y educación de los idiotas y de otros niños atrasados.

Pronto se convenció de que el problema que debía resolverse respecto a anormales era más bien una cuestión pedagógica que clínica. En el Congreso de Educación de Turín, 1898, trató por vez primera de la educación de anormales, lo que le valió ser encargada por el Ministro de Instrucción pública de Italia de dar una serie de conferencias para profesores sobre la educación de los atrasados, en Roma.

De 1898 a 1900 dirigió personalmente la Escuela Ortofrénica de Roma; aquí, y en colaboración con el Sr. Montessano, organizó algún material de enseñanza, del que dedujo, después, el material que hoy usa y que lleva su nombre.

Sus alumnos, anormales todos, obtuvieron, en cuantos exámenes se presentaron, éxitos iguales y aun superiores a los de los niños normales.

De este hecho infirió, y con razón, que tal sistema de enseñanza multiplicaría enormemente sus resultados, si fuese aplicado a los niños normales. Concedora de la Psicología experimental, volvió a la Universidad y formóse en Filosofía. Encargada después de la cátedra de Antropología pedagógica en el Instituto del Magisterio Superior Femenino de Roma, convencióse de que los métodos pedagógicos actuales influyen poderosamente en la degeneración aterradora del género humano, en vez de contribuir a su perfeccionamiento.

Su maestro, el pedagogo italiano Giuseppe Sergi, convencióla de la urgente necesidad de establecer una pedagogía científica, basada en la Antropología infantil, e inspirándose en las teorías de Lombroso y de Giovani, pasó mucho tiempo visitando las escuelas primarias de Italia, estudiando, observando, tomando notas, sacando conclusiones, hasta que se le deparó la ocasión, para ella tan deseada, de poder proceder libremente a realizar experiencias y observaciones atinadas y profundas sobre los niños normales. En 1906 fué encargada de organizar las escuelas infantiles de los barrios obreros de Roma,

Más tarde, cuando ya poseía un conocimiento íntimo de la Antropología infantil y de la Psicología experimental, materializa las ideas que en un momento de feliz elaboración creara su mente, fundando esos encantadores paraísos que se llaman *Casa dei Bambini*, que comenzaron bien pronto a atraer la atención general de cuantos se interesan por los problemas educativos y quieren la transformación de la humanidad por medio de la escuela. Aquí pasó algunos años de su vida, entre niños de tres a siete años, estudiando todas las manifestaciones de estos rapazuelos, a los que dejaba, cuanto es posible, en plena libertad de acción, tanto individual como colectiva.

Dotada de gran inteligencia, de espíritu y de corazón, tenía que producir una obra digna del siglo avanzado en que vivimos, y que otra mujer igualmente de espíritu y de corazón, Elena Key, ha llamado «el siglo de los niños».

Cómo se ha extendido este sistema.— Recibida al principio con desconfianza por unos, y hasta con hostilidad por otros, vió María Montessori cómo las opiniones se modificaban por completo en lo que a ella se refería.

Pronto se formó un Comité Montessori, bajo el patronato de la Reina madre de Italia, y del que es presidente efectivo el ex Ministro de Instrucción pública, Bertolini, y que tiene como Vocales ilustres catedráticos italianos, entre los cuales figura Sergi.

En 1911, año en que la doctora hizo la presentación pública de su sistema, Suiza lo declaró oficial en sus escuelas.

En este mismo año se abrieron en París las dos primeras escuelas-modelo de este sistema.

En la primavera de 1912 organizóse en Roma el primer curso internacional de Pedagogía Montessori, al que asistieron 75 profesores de diferentes nacionalidades.

En 1913, María Montessori llevó a cabo una visita a América del Norte, que se puede calificar de triunfal, y allí se impuso su método, que alcanzó un éxito inmenso, siendo adoptado en muchos de los Estados

que forman parte de aquella gran República.

El segundo curso internacional tuvo lugar en Roma, en la primavera de 1914, y a él acudieron más de 100 profesores extranjeros: 50 norteamericanos, 12 ingleses, dos del Canadá, dos de Australia, uno del Japón, siete de España, y los restantes, de países europeos.

Al curso recientemente celebrado en Barcelona, afluyeron 185 profesores de diferentes puntos del globo, siendo siete ingleses, dos norteamericanos, dos canadienses, un italiano, dos portugueses, enviados por el Ayuntamiento y por la Casa Pia de Lisboa, y los restantes españoles.

De no surgir la guerra europea, hubiesen acudido profesores de muchas más naciones.

Varios Comités Montessori se han creado en Inglaterra y Norteamérica, y uno, ha poco, en Cataluña.

Más de 400 escuelas funcionan ahora en el mundo, habiéndolas en España, Francia, Italia, Suiza, Inglaterra, Estados Unidos, Méjico, Argentina, Japón, Corea, China, India, Australia; de ellas, 300 se hallan instaladas en pueblos de lengua inglesa.

Lo que es el sistema Montessori.— No es fácil explicarlo: conjunto de principios pedagógicos racionales, que tienen su fundamento en la ciencia pura: la Biología, la Fisiología y la Psicología.

Con él pretende su autora dar a cada individuo los elementos necesarios para la formación, dentro de sí mismo, de una inteligencia y de una voluntad al servicio de una clara razón, generadoras de un alma y un sentimiento, una imaginación y un carácter, al mismo tiempo que dominadoras de su ser físico, de su *yo* animal.

Es un sistema filosófico-físico-psíquico para mejorar al individuo por su autoeducación física, intelectual social y moral. El aprender en este método es de una importancia secundaria; su principal objetivo es *preparar para aprender*.

Láncese al niño a un pequeño mundo lleno de bellezas, donde se mueva en plena libertad, y multiplicará sus facultades de percepción y raciocinio, y educará su voluntad, su espíritu y su razón.

He aquí los principios en que se asienta este sistema: conocimiento científico del alumno, como base de una educación racional individual, proporcionada a su capacidad físico-psíquica.

Libertad individual y respeto para el ser infantil.

Creación de un ambiente bello, en el que las criaturas pueden crecer y moverse libremente.

Autoeducación, por la autoactividad.

El niño convertido en agente activo de su propia educación.

El profesor no debe indicar la falta ni corregirla, sino el propio niño, que es quien ha de notarla y enmendarla.

El profesor no debe enseñar, sino apenas observar.

Síntesis o nuevo concepto de la educación: *esperar observando*, en contraposición con el antiguo, que era: *precipitarse corrigiendo*.

Cartilla biográfica del niño.—Es necesario conocer científicamente al niño.

La psicología experimental, la paidología, demuestran por sí solas la importancia que aquel conocimiento tiene.

De aquí la creación de la cartilla biográfica del niño, para uso de padres y maestros, la cual sirve para determinar el carácter y el tipo mental del alumno.

Esta cartilla no es de ahora: su historia es ya relativamente antigua.

Comenzó a usarse en los hospitales destinados al tratamiento de enfermedades nerviosas. Veinte años después de la revolución francesa, la usó Eduardo Seguin en sus estudios sobre anormales. Alemania la introdujo en todas las escuelas.

Algo se hace en Portugal en este sentido; la usan ya la Casa Pía de Lisboa, las Escuelas de Reforma (Reformatorios), el Colegio militar, los pupilos del Ejército, etcétera.

En los pueblos en que no se usa, suele clasificarse y premiarse el trabajo y el mérito del alumno siguiendo un sistema anti-pedagógico, pues no se tienen en cuenta las causas que hacen que el niño sea lo que es, y no lo que debería ser, tales como: la herencia, alimentación, trabajos extraes-

colares en que se ocupa, condiciones sociales y medio ambiente en que nació y vive; herencias atávicas, principios ancestrales que sobre él pesan, etc. Hoy está probado que hay una íntima y constante relación entre esas diversas condiciones y la inteligencia, la atención, el carácter, la memoria, la voluntad, etc.

Nicéforo prueba con datos estadísticos que los hijos de los ricos, por las condiciones favorables en que viven, por la mejor alimentación que ingieren, revelan una mayor capacidad intelectual que los hijos de los pobres.

En Alemania, se supo, hace ya años, en una encuesta pedagógico-social, que los niños menos adelantados eran los que ejecutaban algún trabajo extraescolar: repartir leche, vender periódicos, etc., por ejemplo.

La Dra. Montessori hizo también una encuesta parecida; por ella se enteró de que los niños tenidos por los menos inteligentes eran los que llevaban a la escuela peores almuerzos (nulos a veces), los que más miserable habitación tenían, los que dormían en compañía de dos o tres personas más, en un mismo aposento.

Los más inteligentes eran, por el contrario, aquellos que tenían mejores casas y comían más abundante y nutritivamente.

No teniendo en cuenta estos datos, ¿se puede calificar a los niños equitativamente? No.

Basada en la ciencia ajena y en su propio e importante trabajo, la *Antropología escolar*, formó una cartilla biográfica muy original y usada en las escuelas de su sistema.

Se divide en dos partes: en la primera regístrase la biografía del niño, desde su nacimiento hasta el momento en que entra en la escuela y, en la segunda, todo lo que hace referencia a su vida escolar, desde el momento en que entra en ella hasta que la deja.

Aprovechando los estudios sociológicos de Le Play, y aceptando sus conclusiones, considera de importancia la encuesta social hecha en la familia del alumno, principalmente en lo que hace referencia a sus

ingresos y a su distribución, pues, como ella dice, las cuentas de la familia no sólo revelan sus condiciones económicas, sino también sus costumbres y su moralidad.

Van a continuación, en el original portugués, las trece hojas de esta cartilla y del diario psicológico.

No quiero anotar defectos en la confección de esta cartilla biográfica; tal vez no los tenga, aunque creo, no obstante, que no es clara y que los diversos asuntos en ella tratados están expuestos un tanto desordenadamente.

Los psicólogos profesionales más competentes que yo en el asunto, que la examinen y hagan de ella la merecida apreciación.

Habla a continuación de los aparatos psiquiátricos que usa la Dra. Montessori. Sería ideal—continúa—una escuela en la que se llevase el *Diario psicológico* día por día. Pero esto es difícil, porque un solo maestro o profesora tendría que dedicarse exclusivamente a esas observaciones psicológicas y biográficas.

Pero, en cambio, puede seguirse el ejemplo de algunas escuelas en las que se hace el interrogatorio biológico y social del alumno; cuándo éste entra en ellas; las observaciones médicas una vez al mes; los pesos, medidas y observaciones psicopedagógicas, cada tres meses, pudiendo así determinarse, hasta cierto punto, la naturaleza psicofísica del niño.

Las «Case dei Bambini».—Estas Casas son de un racionalismo encantador.

Los establecimientos de educación montessoriana no se parecen en nada a las escuelas ordinarias. Aquí no hay ni carteras para los niños, ni tarimas para el profesor, ni en las paredes mapas geográficos, ni carteles de lectura (abecedarios), ni láminas de zoología, de botánica.

Hay, por el contrario, sillas y mesas pequeñas para los niños, y alrededor de la habitación, armarios bajitos para guardar el material, y en las paredes, cuadros ornamentales, llenos de frescura y belleza, representando paisajes, marinas, etc.

Estas escuelas son, en realidad, «Casas de niños». Y de ellas puede decirse que son

el verdadero y único hogar de las criaturas; éstas trasportan sus sillas y sus mesas con la misma facilidad que los hombres las suyas; y los estantes y los armarios, y los platos, y las escobas, todo es una miniatura; hasta los cuadros que revisten las paredes de las salas están colgados muy bajos, para que los puedan ver bien los niños.

Hay en Barcelona algunas escuelas Montessori, oficiales y particulares, las cuales visité. Son edificios claros, alegres, risueños.

El niño, dotado de un fuerte poder de imitación, nota, desde el primer momento, que cuanto le rodea le es proporcionado, y se acostumbra a considerar la escuela como su verdadera casa y a moverse en ella con la misma libertad, desenvoltura y aplomo que los adultos en la nuestra.

Porque en estas «Casas» todo es atractivo y simpático. Los objetos deben reunir, además, los tres requisitos siguientes:

1.º Ser proporcionados al tamaño del niño.

2.º Ser graciosos y estar bien concluidos, para que despierten en el niño el amor a lo bello y para que les tome cariño.

3.º Ser fácilmente lavables, para que los niños puedan limpiarlos, adquiriendo así hábitos de aseo y de orden.

Acostumbrando al niño a amar lo bello, a ser ordenado y limpio, más tarde, cuando sea un hombre, será exigente en el arreglo y aseo de su casa y la amará con ese hondo amor que el inglés siente por su *home*.

¡Qué distancia, qué diferencia hay entre las «Casas de los niños» y nuestras pobres y vetustas escuelas! En las primeras, todo es alegría y sana libertad. Las segundas son como cárceles, donde reina el silencio y la quietud.

Intima relación de la vida vegetativa con la vida nerviosa y su importancia en el problema educativo.—El hombre está formado por diversos órganos y sistemas. Destacaremos aquí el circulatorio y el nervioso. Aquél es de las funciones vegetativas, físicas, y éste el de las funciones intelectuales, psíquicas. El primero da vida

al segundo, que, a su vez, le paga proporcionándole un mejor funcionamiento. Ambos sistemas auxilianse mutuamente, y mutuamente se completan.

El aparato circulatorio lleva sangre a todos los organismos del cuerpo, forma lo que pudiéramos llamar el *hombre de sangre*. El sistema nervioso origina asimismo lo que pudiéramos llamar el *hombre nervioso*.

Es esta unión de ambos sistemas completa; es como si fueran dos hombres confundidos en uno solo. Así, pues, pinchémoslos en cualquier parte de nuestro cuerpo y brotará sangre y experimentaremos agudo dolor.

A un estímulo aplicado a cualquier extremidad nerviosa síguese una sensación que va por un nervio centrípeto hasta el cerebro, donde se opera un trabajo de elaboración mental que sale por un nervio centrífugo hasta la otra extremidad, la cual ejecuta el movimiento correspondiente a la impresión recibida. Es el arco reflejo o diastáltico de que nos hablan los psicólogos.

A cada estímulo externo corresponde, pues, una laboración mental y, como consecuencia, un movimiento; de lo que se desprende que hay una relación exacta entre los estímulos del ambiente y el desenvolvimiento mental del niño.

Y esta concepción de la personalidad refleja, puesta como base de la educación, cambia por completo las ideas que teníamos sobre la técnica educativa.

La pedagogía antigua no veía en el niño una individualidad *reflexiva*, sino *receptiva*.

Antes el alumno era algo así como el ánfora propicia; el profesor había de llenarla.

Hoy el profesor debe únicamente preparar el ambiente al alumno, presentándole los estímulos propios y dejándole reaccionar libremente.

Los estímulos en la educación.—La doctora presentó infinitos estímulos a sus alumnos, y vió cuáles eran los que los niños despreciaban, y dedujo de aquí que los unos satisfacían sus necesidades de

desenvolvimiento interno y de crecimiento intelectual, y los otros, no. Fueron, pues, los mismos niños quienes eligieron y formaron el material.

Los primeros objetos han sufrido múltiples variaciones para llegar a conseguir la polarización de la atención infantil. Y esta polarización es la que limita la cantidad y determina la calidad de su material.

Hay que lograr un estímulo para cada pensamiento, para cada sentimiento, para cada emoción, para cada manifestación, en fin, de la actividad psíquica del individuo.

Esto no es una utopía. ¿No tenemos ya ejemplos palpabilísimos de que ciertos sentimientos y emociones son como un producto infalible e inmediato de la acción ejercida en nosotros por determinados estímulos exteriores?

La música, por ejemplo, ¿no nos lleva instintivamente a la deambulación, a la marcha rítmica, a marcar el compás, etc.?

La música, ¿no despierta entre nosotros sentimientos de alegría, si es viva, graciosa, entusiasta? ¿Y no nos enternece hasta el llanto, si es triste, grave, sentimental, abrumadora?

La contemplación de un bello paisaje, ¿no hace nacer en nosotros elevados, sublimes sentimientos estéticos?

Un discurso pronunciado por un mal orador nos fatiga y adormece; una injusticia nos indigna; un cuadro de miseria nos causa dolor.

En día cercano, los hombres que conocen la psicología del niño hallarán los estímulos sentimentales y reflexivos que éste necesita.

Los sabios, los psicólogos no cesan en sus trabajos, perfeccionan más y más el material montessoriano, porque éste, como todo lo humano, es susceptible de perfeccionamiento. Así llegaremos a resultados maravillosos.

En América ya se piensa en mejorar el método citado; M. Fisher ha dedicado a ese problema uno de los capítulos de su interesante libro *The Montessori Mather*.

Los sentidos y el método Montessori. Hay que educar los sentidos del niño para

que los estímulos de que hemos hablado surtan alguna utilidad.

Educando los sentidos se aumenta el poder de percepción y observación del niño.

María Montessori divide los sentidos: auditivo, visual y táctil, en varios sentidos parciales, que estudia y desenvuelve separadamente.

El de la vista origina el sentido de las formas, tamaños y colores y, además, el de las distancias.

El del tacto (al que llama ella sentido cutáneo) se desdobra en los siguientes: táctil, básico, térmico y estereognóstico.

El auditivo es educado de manera que el niño llegue a distinguir los ruidos de los sonidos musicales.

No olvida la educación del olfato y del gusto.

Para educar los sentidos, María Montessori se ha valido de una serie de ejercicios curiosos, racionales y científicamente seleccionados y sistematizados, servidos por un material ingenioso y graduado, que parte de los contrastes para llegar a las semejanzas, y dan con ellas al alumno un extraordinario poder de observación, método y discernimiento.

Sentido visual.—Hay una colección de 10 bastidores de $0,30 \times 0,50$ m., con pedazos de tela pegados a los lados, de modo que puedan unirse en el centro, abrochándolos, acorchetándolos, atándolos con lazos, a fin de que los niños ejecuten en ellos ejercicios de la vida doméstica; atar, abrochar, acorchetar, hacer lazos, etcétera, etc., y en los cuales se adiestran, principiando así a educar la vista y los movimientos de las manos inexpertas.

La importancia de estos ejercicios es palpable, si tenemos en cuenta que hay adultos que no saben hacer un lazo ni abrochar unas botas.

Esta doble educación visual y muscular produce múltiples beneficios al niño; entre otros, el de hacerlo más hábil y más gracioso en sus movimientos, y aun más económico de sus energías físicas, pues no se olvide que en muchos casos vale más la maña que la fuerza.

Hay otro ejercicio que se realiza con

tres colecciones diferentes de 10 cilindros de madera cada una.

Estas tres colecciones consisten en tres bloques de madera, y tiene cada una 10 cavidades, en que entran justos cada uno de los 10 cilindros de que se componen.

En el primer bloque, los cilindros son todos de la misma altura; pero difieren gradualmente en diámetro de 0,005 m. en 0,005 m., teniendo el más pequeño un centímetro, y el mayor, 5,5 cm.

En el segundo tienen todos los cilindros igual diámetro (2,7 cm.); mas difieren gradualmente de altura, de 5 en 5 mm., teniendo el mayor 5,5 cm., y el más pequeño, 0,5 cm.

En el tercero difieren gradualmente, de medio en medio centímetro, tanto en la altura como en el diámetro, de modo que el mayor tiene 5,5 cm. de diámetro y de altura, y el más pequeño, 0,5 m., en las mismas proporciones.

El ejercicio consiste en colocar los cilindros en las respectivas cavidades, después de haberse mezclado sobre la mesa, o en el suelo sobre un tapete.

Si el niño se equivoca, el profesor no debe intervenir, dejando al propio material la facultad de acusar al niño el error cometido.

Efectivamente, el niño puede meter un cilindro más estrecho en una cavidad más ancha, o uno más corto en una más profunda; pero al final ha de sobrarle un cilindro y una cavidad que no se pueden ajustar en manera alguna. La criatura principiará de nuevo el ejercicio, corrigiéndose a sí misma, procurando enmendar el error cometido.

Ello es la autoeducación por la autoactividad y la autocorrección.

Esto es como abrir los ojos a los tamaños y a las formas.

A los ejercicios con los cilindros siguen los que se hacen con tres colecciones de cubos, prismas y barras.

Pasa el autor seguidamente a explicar los ejercicios que se hacen con los cubos, que son 10, pintados de color de rosa y formando torre en orden decreciente, de diez a uno, teniendo el primero (el mayor),

10 cm. de arista, y el último (el menor), un centímetro; los que se realizan con unos prismas cuadrangulares, también en número de 10, de 2 cm. de cabida, y cuya sección va decreciendo de diez a uno, de modo que, teniendo todos la misma cabida, es el mayor de una sección igual a un decímetro cuadrado. Disminuyen gradualmente un centímetro en largo y ancho, y tiene el último, por consiguiente, un centímetro cuadrado de sección; los ejercicios que se llevan a cabo con barras delgadas (de 3 cm. de espesor). El primer ejercicio es más fácil que el segundo, y el tercero, más difícil que éste. Científicamente, se explica su progresiva dificultad.

Son más fáciles los ejercicios con objetos muy diferentes, porque cuanto mayores son las diferencias, más palpables resultan los errores cometidos en la colocación ordenada de los objetos, y con tanta mayor facilidad se comprueba el error.

Con estas prácticas, los movimientos se hacen graciosos; preparan la mano, además, para la escritura. Se realizan sobre un tapete de un metro cuadrado extendido en el suelo. Esto obedece a sabias leyes biológicas; no se olvide que el hombre es animal braquicéfalo; la cabeza y el tronco pesan en demasía sobre las piernas; la doctora, haciendo trabajar tumbados a los niños, procura que éstos laboren sin cansancio, descansando.

Sentido cromático.—Importante es el perfeccionamiento del sentido cromático o noción exacta de los colores. Se consigue por medio de interesantes juegos realizados con tablitas de 4 cm. \times 7 cm., en las que están enrolladas sedas de ocho colores, cada una de las cuales, representada por ocho gradaciones o tonos diferentes muy aproximados, forma una verdadera *nuance*.

Uno de los juegos consiste en presentar al niño dos o tres colores de los más vivos, pidiéndole que busque en otra colección de sedas los colores iguales a los que le fueron presentados. Luego se hace lo mismo con colores menos vivos. Después se le enseña a formar series completas de

todos los colores, principiando por los más llamativos.

Esto hace que los niños que tienen educado el sentido cromático no pinten un caballo verde, ni un árbol azul, ni un prado color de naranja, etc. Se acostumbran a ver las cosas tal como éstas son, con precisión y exactitud.

Sentido cutáneo.—Por medio de la educación del sentido cutáneo se perciben las impresiones de los estímulos exteriores que, a través del arco nervioso reflejo, originan las laboraciones mentales.

Ya dije que el sentido cutáneo lo divide la doctora en sentido táctil, bórico, térmico, estereognóstico.

La suma de todos estos sentidos bien educados obra el milagro de que un ciego vea las cosas con las manos.

Los ejercicios de sensibilidad son, para la educación psíquica, como la gimnasia para la educación física.

Para la educación de estos sentidos tiene la doctora una serie de ejercicios debidamente metodizados.

Sentido del tacto.—Antes de ejecutar cualquier ejercicio para la educación del tacto, los niños deben lavarse las yemas de los dedos en agua tibia, enjugándolas y friccionándolas después con una toalla felpuda, a fin de hacer afluir allí la sangre y dar a los dedos un mayor poder de sensibilidad.

Luego se hace tocar al niño una madera, mitad barnizada, mitad recubierta con un papel de lija, para que aprenda bien la noción de lo áspero y de lo liso. Después realiza el niño un ejercicio con los ojos vendados. Consiste en lo siguiente: Se le entregan seis cartones, dos forrados de papel liso, dos de lija fina, esmerilada, y otros dos de lija más gruesa o áspera, todos entremezclados; deberá separarlos y coleccionarlos según el grado de aspereza, todo esto con los ojos vendados y con auxilio apenas del tacto.

Posteriormente realizará la criatura un ejercicio con diez tejidos cuya aspereza va desde la casi imperceptible de la seda hasta la exagerada del cañamazo.

Sentido bórico.—Comienza el niño por

apreciar el mayor o menor peso de los cilindros, de las barras, de los cubos, de los prismas y de todo cuanto venga a mano y pueda servir para el caso. Cuando el niño tiene la noción de lo más pesado y lo más leve, se le dan tres colecciones de 20 maderitas, todas de diferente madera, haya, pino, ébano, por ejemplo. Estas tablillas de 0,07 m. y 0,04 m., por la diferente densidad de las maderas con que están hechas, difieren unas de otras unos milímetros en el peso.

Se dan al niño las 60 maderitas, entremezcladas, y a ojos cerrados, por el peso, deberá clasificarlas en tres montones de a 20.

Sentido térmico.—Consiste el ejercicio en conocer las temperaturas de diversos cuerpos, sólidos y líquidos, diferentemente calentados. No se exige, es claro, la determinación de los grados de temperatura, sino que los niños conozcan, por lo menos, el caliente, el menos caliente, el templado y el frío.

Sentido estereognóstico.—El sentido estereognóstico es el sentido cutáneo elevado al máximo grado de percepción; por él conoceremos, con sólo palparlos, la calidad, la forma y el tamaño de los objetos. Es algo así como una doble vista; la de ver con los dedos. La educación de este sentido se logra por procedimientos análogos a los empleados para la educación de la vista.

Vendaremos los ojos al niño, para así aislar el sentido estereognóstico del visual y procederemos después en la educación del primero como en la del segundo.

Así, con los ojos vendados, el niño debe ejecutar los ejercicios sensoriales con los cilindros, palpándolos, para adivinar el tamaño, la altura, el diámetro, y procurando no obstruir el orificio en que han de entrar.

Luego se hacen las mismas manipulaciones, formando la *torre*, la *escala larga* y la *escala comprimida*.

Después se realizan otros ejercicios, tales como separar varios objetos de formas y tamaños diferentes, coleccionándolos según sus usos, formas y tamaños, cilindros, prismas, conos, pirámides, cubos de varias dimensiones, discos de diferentes

diámetros, llenos o vacíos, semillas de habas, judías, arroz y trigo.

Sentido auditivo.—El oído es, para nosotros, fuente de múltiples placeres y, por medio de él, adquirimos innumerables nociones: aprendemos nuestra lengua, nos emocionamos al escuchar determinadas piezas musicales, y sentimos lo sublime de la Naturaleza, en sus diferentes voces, ora gratas, como la de la brisa, ora desagradables, como la del huracán.

De la perfección de su funcionamiento depende todo el éxito del alumno en la percepción clara, y consiguiente repetición correcta, verbal o escrita, de los vocablos. Depende de él además, la elevación del nivel moral del alumno y un refinamiento de su gusto estético, del que hablaremos al tratar de la música.

Tiene la doctora material apropiado para el discernimiento perfecto de los ruidos y de los sonidos, y hasta para la graduación cromática de esos mismos ruidos y sonidos.

Para la graduación de los ruidos usa sus colecciones de ocho cajas cilíndricas, que contienen diversas sustancias, tales como arena muy fina, menos fina, gorda, muy gorda, piedrecitas, simientes, legumbres, etcétera, de manera que forman una escala cromática perfecta de ruidos.

Sentido musical.—Para el percibimiento de los sonidos usa varios instrumentos. Entre otros, una serie de ocho campanitas, de sonidos equivalentes a las notas naturales de una octava musical, por orden ascendente de *do* a *do*, y otra serie igual de campanitas sueltas, para que los niños las ordenen según su identidad de sonido con las fijas, tañendo éstas y buscando la nota semejante entre las otras.

Se puede ejecutar este ejercicio también con colecciones de pitos Pizzoli, con láminas de madera que, tañidas, produzcan los sonidos deseados, etc.

Para que fructifiquen las lecciones relativas a este sentido, necesitase establecer en la clase un silencio absoluto. ¿Será posible obtenerlo tratándose, como se trata, de niños de tres a siete años? Completo, y hasta con pleno agrado de los niños.

¿Cómo? Más tarde lo diremos, al tratar propiamente de las lecciones del método, porque hasta aquí hemos hablado exclusivamente de ejercicios de los sentidos, que son también intelectuales.

Sentido del gusto y del olfato.— Son de menos importancia en la educación de la inteligencia que los antes citados. Pero sin perfeccionarlos un tanto, no sería perfecta la educación general del individuo. Edúcalos la doctora con pruebas de varias sustancias, de gusto y sabores agradables, o desagradables, dulces y amargos, salados o sosos, astringentes, bienolientes o fétidos, etc., etc.

Y en toda la educación de los sentidos, cualquiera que ella sea, debe seguirse un orden determinado y racional, que constituya regla casi fija, a saber:

- 1.º Reconocimiento de identidades;
- 2.º Reconocimiento de contrastes;
- 3.º Reconocimiento de semejanzas.

Ventajas de la educación de los sentidos.— Todo el material empleado está debidamente metodizado. Enumera el señor Rosa algunas de las ventajas ya citadas antes, y luego añade:

«Siguiendo con los dedos las formas de las cosas o de las letras, limitan los niños sus movimientos, educan el sentido muscular, preparándose, de manera indirecta, para la escritura.

La educación y suma de los sentidos aumenta en el niño la facilidad del reconocimiento de las cosas y le da un gran poder de inteligencia. Pasa a ver particularidades que no veía; nota diferencias que no notaba; siente rugosidades o asperezas que no sentía y aprecia sonidos que no apreciaba.

Con tal apreciación, el niño llega a fijarse en todo cuanto le rodea, polarizando constantemente su atención, y adquiere un gran poder de concentración.

Está así la criatura puesta en el camino de un desenvolvimiento natural. Está puesta, al mismo tiempo, en el camino del orden y de la perfección.

El niño es un pobre peregrino que al nacer entra en un mundo lleno de bullicio y poblado de millones de objetos, cuyos mo-

vimientos, colores y sonidos son enteramente nuevos y extraños para él.

Al nacer, si le lanzamos al mundo multiforme, es como lanzarlo al caos; de aquí la necesidad de preparar y limitar un ambiente que sea suficiente para él.

Hay que lograr que el niño aprenda a separar las impresiones visuales de las auditivas, y en éstas, distinga los rumores de los sonos, separando aún los unos de los otros, según su altura e intensidad.

El sentido cutáneo educado servirá al niño para distinguir por el simple tacto el peso o reconocer la forma y el tamaño de cualquier objeto y, así, lentamente, se va estableciendo el orden en medio del caos.

Para educar completamente cada uno de los sentidos, aislense los unos de los otros; así, si los ejercicios son para perfeccionar el cutáneo, véndansele los ojos y hácese el silencio en la clase, etc.

Al par habitúase al niño al orden, refínase su sensibilidad y pónesele en el camino de la belleza y de la perfección.

Los ejercicios de jardinería, los paseos, las visitas, la observación y el tratamiento de animales y plantas (gallinas, gusanos de seda, flores, etc.) tornan al niño más humano y le ponen en contacto con las formas de vida.

La gimnasia rítmica, practicada a diario, hace al pequeño bueno y ordenado.

También realiza el niño ejercicios domésticos; se lava en lavabitos proporcionados a su tamaño y a sus fuerzas; ordena los objetos, se sienta y se levanta sin hacer ruido con los muebles; anda por la clase quedamente, sin que sus pisadas se oigan; cambia los muebles de uno a otro lugar, sin meter ruido, etc.

Conviértense los niños en dueños de sus movimientos, en dominadores de su yo; se vuelven cuidadosos, disciplinados y perfectos; el día de mañana formarán una sociedad más generosa, elevada y noble que la actual.

La doctora ha dado forma al sueño de Emerson, que dijo: «La escuela nueva tiene por fin educar para la sociedad seres físicos y moralmente fuertes, con sangre rica, ojos vivos y brazos robustos, con el

alma llena de confianza en sí mismos y de indulgencia para los demás; sensibles ante la belleza; deseosos de penetrar todos los misterios, con el corazón abierto a todas las felicidades y a todos los dolores de este mundo maravilloso.»

Estas teorías principian, felizmente para el género humano, a ser convertidas en gratas realidades.

(Continuará.)

LA ENSEÑANZA MATEMÁTICA
EN LOS INSTITUTOS NORMALES (1)
por Félix Pernot.

La acción del maestro encargado de la instrucción primaria llega a ser de más en más difícil, a medida que se desarrollan los conocimientos humanos.

Cada niño, cualquiera que sea su origen, tiene el mismo derecho a cierta formación inicial que le permita cumplir su función social, según las circunstancias de su vida. Desde el punto de vista intelectual, esa formación general tiene como objeto facilitar y regularizar las operaciones del entendimiento y desarrollar todas las facultades naturales.

Los métodos apropiados para conseguir esa formación están perfectamente explicados en los cursos de Pedagogía de los Institutos Normales de la República, cursos cuya superioridad, desde el punto de vista teórico y práctico a la vez, es manifiesta para todos los que conocen las dificultades que presenta la exposición y el estudio de esa ciencia fundamental. Resulta que un espíritu bien formado debe ser capaz de abstracción y de generalización, es decir, de sacar de un conjunto de observaciones la idea general, despreciando provisoriamente los detalles que la oscurecen. La síntesis permite la formación de esa idea general, apoyada sobre un juicio, cuyas consecuencias saca el análisis hasta reconocer el juicio falso o exacto. La inte-

ligencia tiene que arreglar los juicios por medio del razonamiento que procede, por deducción, inducción o analogía.

No se olvida la cultura racional de la memoria y el desarrollo prudente de la imaginación.

Para el niño, no se puede conseguir más que una buena orientación de las facultades: para el futuro maestro, la formación ha de ser tan completa como posible, a fin de que pueda continuar trabajando, sin fatiga cerebral, durante toda su vida de profesor, así como se le enseña el capítulo del maestro en la Pedagogía.

Importancia de la enseñanza matemática. — Hay una ciencia, la Matemática, que precisamente pone en juego todas las facultades y que utiliza todas las operaciones del espíritu; se puede decir que la formación general buscada es esencialmente matemática.

Esa formación puede adquirirse, sin duda, fuera del estudio especial de las matemáticas; lo que trataremos de explicar es que el estudio, bien dirigido, de esas ciencias, constituye una gimnástica maravillosa y permite en seguida asimilarse rápidamente, sin fatiga cerebral, una rama cualquiera de los conocimientos humanos.

Por otra parte, este estudio, que debe estar de todo punto conforme a la marcha natural del espíritu humano, está al alcance de todas las inteligencias.

Origen del disgusto por las matemáticas. — Antes de exponer nuestras ideas respecto de la metodología, creemos útil refutar algunas ideas, que nos parecen poco exactas, y explicar el origen de esas ideas.

Se dice que todas las matemáticas son, por lo general, deductivas. El razonamiento por inducción permite sacar, del estudio de hechos particulares, una conclusión general; este procedimiento se emplea a cada paso en las matemáticas.

Lo que es exacto, por desgracia, es que la enseñanza elemental clásica hasta ahora es esencialmente deductiva.

Algunos sabios mal inspirados, según nuestra opinión, al preocuparse de revisar las bases del edificio científico, han tra-

(1) Véase el tomo X de los *Anales de Instrucción Primaria*.

tado de fundar la aritmética y la geometría sobre un número de postulados reducido al mínimo, a los cuales se aplican las reglas de la lógica pura.

El inconveniente grave de este sistema hipotético-deductivo es su esterilidad, que resulta de la artificialidad de los postulados y de la supresión de los métodos de invención, que se declaran inaceptables.

Parece que los sabios de esta escuela consideran la ciencia matemática actual como definitiva, ahora que, a pesar de los inmensos campos explorados y utilizados, queda una infinidad de partes oscuras, pero accesibles, que esperan a un genio para descubrir la vía de penetración.

La falsa precisión.—Así se llega a constituir una ciencia árida cuya precisión artificial, sin provecho, oculta las ideas generales, hace difícil la resolución de los problemas más sencillos y paraliza para siempre el espíritu de invención. Además, la certidumbre que resulta de la lógica inatacable de las demostraciones está muy lejos de asegurar la convicción.

Al volver hacia atrás, siguiendo en orden inverso la cadena de las deducciones, se encuentra casi siempre en el origen una proposición incomprensible, que no reposa sobre ninguna noción primordial.

Esos métodos engendran un disgusto, desgraciadamente justificado, y explican, hasta cierto punto, el desprecio que manifiestan algunos espíritus superiores para lo que llaman las matemáticas, y para los que quieren introducir, por fuerza, el lenguaje matemático en todas las cuestiones.

El álgebra y el análisis matemático emplean una lengua especial; la precisión de esas ciencias resulta de que cada palabra tiene una significación bien definida, sin ambigüedad; desde este punto de vista, la precisión de todas las fórmulas es indiscutible; pero si el empleo de la lengua matemática ayuda a veces para aclarar una teoría, no puede engendrar por sí mismo sino una falsa precisión, así como lo explica claramente el doctor Vaz Ferreira en sus lecciones de «Lógica viva». Los verdaderos matemáticos que han ilustrado la filosofía no se creen obligados a emplear

un lenguaje oscuro para los no iniciados; las matemáticas no son responsables de este abuso ridículo, así como no se debe imputar al latín la manía de ciertos predicadores de lanzar, de tiempo en tiempo, una frase latina incomprensible para la mayor parte de los oyentes.

Todos los que conocen el conjunto de las ciencias matemáticas, puras y aplicadas, sin especializarse en una rama única, saben que la precisión de las fórmulas es absoluta, precisamente por la razón que esas fórmulas no se aplican exactamente a los fenómenos de la vida.

La precisión resulta del conocimiento del máximo del error posible en cada caso, al aplicar tal o cual fórmula, indispensable para limitar las indagaciones. No insistimos, porque la cuestión está magistralmente tratada en la obra *La valeur de la science*, del Sr. Henri Poincaré, reconocido como el primer matemático del mundo.

En cuanto al reproche de secar la imaginación, la exposición rápida que vamos a hacer de todos los sistemas de geometría mostrará que no hay estudio que desarrolle tanto la facultad de imaginación, por la variedad infinita de los conceptos y la posibilidad de ver lo que no es visible, de penetrar lo que es impenetrable por nuestros sentidos, con el resultado útil de aplicaciones a la resolución sencilla de problemas muy prácticos, aplicaciones que hacen dudar, a veces, de la veracidad de nuestras impresiones.

La geometría, como instrumento principal de iniciación.—Desde el momento que no se trata de formar sabios, sino de aprovecharse de una gimnástica intelectual particular, hay que elegir, en medio del inmenso dominio de las matemáticas, las partes que se puedan asimilar más fácilmente y que correspondan, tan completamente como sea posible, al objeto indicado, sin pasar los límites de la enseñanza elemental.

En el estudio de la geometría, continuado y combinado con el de la aritmética, completado por nociones generales de álgebra y de mecánica, se halla todo lo necesario para ayudar a la formación de un

espíritu y dar la posibilidad de llegar a una formación superior.

La geometría es la reina de todas las ciencias, no sólo de las ciencias teóricas, sino también de las prácticas.

Se sabe que el estudio de los números ha seguido al de las figuras, y la marcha del espíritu humano durante la vida es análoga a su marcha general a través de los siglos pasados.

La palabra geometría, según su etimología, implica una idea de medición y parece limitar la geometría a las medidas de longitudes, áreas y volúmenes.

La verdadera geometría es el estudio de las relaciones entre las figuras; esa definición basta para demostrar su importancia. Sin duda, la ciencia del cálculo tiene una utilidad indiscutible; pero es fácil constatar que todas las simplificaciones de importancia del cálculo tienen como base consideraciones geométricas, y cada cálculo tiene su representación gráfica. El espíritu humano tiene mayor facilidad para penetrar las verdades, cuando se pueden representar por una imagen clara y sensible; bien entendido que esa imagen no puede siempre reemplazar la fórmula exacta, pero ayuda la memoria y permite evitar errores groseros que resultarían de una mala interpretación de la fórmula. ¿Qué sería la mecánica elemental, sin el estudio geométrico preliminar de las trayectorias de los puntos, sin las operaciones geométricas con los vectores que representan velocidades, aceleraciones y fuerzas?

Muchas partes de la física, por ejemplo la óptica, se ven obligadas a utilizar representaciones y razonamientos geométricos.

La astronomía, geodesia, topografía, derivan de la geometría pura; cada operación nueva necesita la resolución de un problema de geometría; en seguida, la solución sirve como base para establecer fórmulas y tablas que se utilizan en todos los casos semejantes.

La aritmética racional, el álgebra, pueden enseñarse por medio, no de demostraciones, sino de «mostraciones» geométricas, y así como lo hemos constatado en varios años de enseñanza, es posible hacer

claros y precisos, por medio de demostraciones gráficas, los teoremas más difíciles del álgebra superior.

Cuando aparece la verdad evidente y casi innegable, nada más fácil que comprender el artificio, más o menos elegante, con que se demuestra rigurosamente el teorema.

Vamos a hablar de la influencia de la formación geométrica en las operaciones del entendimiento.

Al observar un fenómeno cualquiera, se constata que resulta de una modificación, es decir, de un movimiento, con o sin transformación.

Para comparar el fenómeno con otro de la misma clase, hay que hacer abstracción de los detalles de menor importancia. Así se puede deducir de la observación una ley general que permita, por lo menos provisoriamente, explicar y prever todos los fenómenos semejantes.

Es evidente que la abstracción, la condensación de las observaciones, se aplica más fácilmente a los fenómenos sencillos, es decir, a las relaciones que observa o crea la geometría.

El método sintético y el analítico se pueden emplear en cada parte de la geometría, así como los razonamientos por deducción, inducción y analogía.

En cuanto a la lógica pura, aparece en la geometría el silogismo con su rigor completo; el espíritu de intuición y el de generalización se desarrollan con mucha facilidad; muy lejos de cansar el cerebro, el estudio, bien comprendido, de la geometría proporciona, a cada paso, el goce de la invención.

Según la frase del célebre geómetra Chasles, «el método geométrico ofrece la vía simple y natural que, acercándose al origen de las verdades, hace aparecer la cadena misteriosa que las une entre sí, y las hace conocer individualmente, del modo más luminoso y más completo». Es por esa razón, sin duda, que había escrito Platón en el pórtico de su Academia filosófica: «que nadie entre, si no es geómetra».

Varios sistemas de geometría.— Antes de pasar a la exposición de un sistema

particular, creemos indispensable, para la justificación de nuestras ideas, revistar rápidamente los varios sistemas actuales de geometría.

No haremos la historia, muy interesante, del desarrollo de la geometría a través de los siglos; hablaremos de los sistemas que se discuten actualmente.

Durante largo tiempo, los geómetras se contentaron con la geometría de Euclides, sin ocuparse mucho de los axiomas más o menos ocultos en las demostraciones.

Esa geometría, todavía clásica en muchos países, parecía convenir bien para la enseñanza, o mejor dicho, para facilitar el trabajo de los alumnos. No obstante, para el que se limita al conocimiento de los teoremas de Euclides, arreglados y puestos en orden lógico por varios autores, cada problema llega a ser la resolución de un jeroglífico, a pesar de la indicación vaga de algunos métodos de resolución.

Frente a un problema, el alumno trata de descubrir ángulos y longitudes iguales, triángulos semejantes, y maneja por todos modos las relaciones métricas que ha aprendido. Es raro que el profesor mismo pueda explicar, además de la solución y de su verificación, un verdadero método de descubrimiento al alcance de todos.

Nada más fácil que deducir de un teorema una cantidad de otros y combinar las relaciones métricas para escribir otras con apariencia nueva; por casualidad se puede encontrar algo de interesante, pero en el caso general este procedimiento de deducción es completamente estéril.

Por esas razones, se abandonó casi completamente la geometría pura cuando surgió el maravilloso instrumento de deducción inventado por Descartes, la geometría analítica, aplicación del cálculo algebraico a la geometría pura.

Los que continuaban dedicándose a la geometría de Euclides tenían como principal preocupación llegar a la demostración del célebre postulado: «por un punto no se puede tirar más que una paralela a una recta dada».

Otros buscaban la cuadratura del círcu-

lo, de que se demuestra rigurosamente la imposibilidad.

De repente, los trabajos de Gauss, Lobatchewski, Bolyai, despreciados largo tiempo, atraen la atención de los sabios y desalientan para siempre a los buscadores de la demostración del postulado.

Se constata que Lobatchewski y Bolyai, desarrollando ciertas ideas de Gauss, han podido construir una geometría nueva, la metageometría, con una lógica impecable, al considerar como falso el postulado de Euclides. No se llega a ninguna contradicción, tan lejos como se quiera prolongar las deducciones.

Otro geómetra alemán, el célebre Riemann, tuvo la idea de admitir que la distancia de dos puntos no puede crecer indefinidamente, y tiene un límite superior.

El sistema que resulta es bastante sencillo, tan lógico como el otro, y ha permitido al autor descubrir nuevos procedimientos para la integración de varias ecuaciones diferenciales.

Los geómetras no sabían qué creer, cuando el sabio italiano Beltrami demostró que cada una de esas geometrías se puede reducir a la geometría euclidiana.

Para nosotros, la sola diferencia consiste en la concepción de la superficie llamada plano.

Es cierto que el plano es una creación de nuestro espíritu, y no existe en la naturaleza ni siquiera la línea ideal llamada recta.

Todas las geometrías admiten el axioma de la libre movilidad de una figura; es decir, la facilidad de trasportar la figura, superponible a sí misma, de una posición a otra.

Eso supone que la superficie en que se obra con dos dimensiones tiene una curvatura constante; si no, la figura no podría moverse sin deformación.

Para Riemann, el plano es una esfera de radio muy grande; es decir, una superficie con curvatura positiva.

Para Lobatchewski, la curvatura constante es negativa; nuestra geometría euclidiana es el límite común de esos dos sistemas; el plano es una superficie de curvatura infinita.

La geometría euclidiana es la más práctica.—No queda ninguna duda para la elección del mejor sistema; la geometría euclidiana es la más cómoda para las aplicaciones.

Eso no quiere decir que no se pueda reemplazar el postulado de Euclides por otro equivalente que corresponda a una noción más cercana de las primordiales, conservando solamente la característica del sistema, que es la concepción del plano.

No hablaremos aquí de la extensión de la geometría euclidiana a los cuerpos con cuatro hasta n dimensiones; esa generalización abre horizontes nuevos muy interesantes y proporciona varias simplificaciones en el cálculo trascendental; pero no tiene relación con la iniciación elemental. Quedamos en el espacio nuestro de tres dimensiones y limitado en todos los sentidos, llamado por los filósofos científicos espacio euclidiano.

Sin salir de este sistema general, hay una infinidad de modos de tratar las relaciones entre las figuras.

Así como lo hemos dicho, la preocupación actual es de reducir al minimum el número de axiomas; la escuela italiana de Peano hizo, por eso, verdaderos acrobatismos; sería demasiado largo citar todos los trabajos, muy interesantes, publicados en Italia, respecto de la geometría elemental, por los más grandes sabios de este país; tienen la preocupación de separar la parte descriptiva; es decir, la descripción de las propiedades de las figuras, de la parte métrica, en que se necesita la noción de distancia y de la geometría proyectiva, con la noción de recta ilimitada.

Estas distinciones pueden ser útiles para el estudio de la geometría superior, a fin de evitar los círculos viciosos; no valen nada para la iniciación y conducen a tomar algunas definiciones arbitrarias y complicadas, que constituyen el obstáculo principal a la resolución de los problemas.

No hay más que una geometría elemental, a la vez descriptiva, proyectiva y métrica; no hay utilidad en hacer la separación desde el principio.

Caracteres de una buena geometría.

Lo que tiene una verdadera importancia es constituir un sistema tan lógico como los otros, pero con la condición de seguir la continuación natural de las ideas, al partir de algunas nociones primordiales, accesibles al principiante, nociones casi indefinibles que oscurecen toda explicación.

Cada demostración debe ser una consecuencia de la definición, sin necesitar ningún artificio especial y, por consiguiente, ningún recuerdo de artificios particulares a cada teorema.

Por otra parte, el teorema debe ser presentado como casi evidente antes de la demostración rigurosa.

Así se obliga al estudiante a pensar por sí mismo, puesto que es el modo más fácil de llegar al resultado; no es el maestro o el libro que razona, sino el alumno.

La memoria sirve únicamente para retener las definiciones que deben corresponder a una noción aceptable sin discusión.

La geometría apoyada sobre la noción de desplazamiento.—Desde el momento que todos los geómetras están de acuerdo para admitir el axioma, ya explicado, de la libre movilidad, viene, naturalmente, la idea de construir una geometría racional, apoyándose sobre la noción de desplazamiento.

Decimos desplazamiento, y no movimiento, porque la noción de movimiento implica la idea de tiempo, base de la mecánica no útil en el estudio de la geometría pura; sin embargo, así se puede prever que este sistema de geometría constituye la mejor introducción al estudio de la mecánica.

Se debe estudiar simultáneamente la geometría plana y la del espacio.

Las nociones relativas al espacio son más claras, puesto que corresponden a cosas palpables; después de enseñar que la abstracción es una operación del entendimiento muy difícil, es ilógico empezar la iniciación haciendo abstracción de una dimensión, cuando se trata no sólo de aprender más o menos fácilmente por memoria, sino de comprender lo que significa una proposición.

Por otra parte, es fácil constatar, aun en los tratados clásicos, que muchas demos-

traciones relativas al espacio resultan de la repetición exacta de la demostración hecha en el plano; por ejemplo, para las propiedades de las rectas y de los planos perpendiculares, de la circunferencia y de la esfera, etc.

Esas ideas no son nuevas; Méray, el célebre matemático, decano de la Facultad de Ciencias de Dijon, publicó en 1874 un tratado de Geometría, sin separar la geometría plana de la del espacio, en que se define el paralelismo por medio de la traslación, y la perpendicularidad, por medio de la rotación; la segunda edición de 1903 de la misma obra es adoptada en muchas escuelas primarias de Francia, a pesar de cierta complicación que resulta del empleo de una terminología especial,

Al estudiar el sistema de Méray, se ve que es posible sacar el verdadero postulado y simplificar la geometría métrica por medio de la definición de la suma geométrica y del producto geométrico de dos segmentos.

Es un paso adelante hacia la geometría del porvenir, la geometría de dirección, en que aparece la realidad de las cantidades que el álgebra llama imaginarias, geometría entrevista por Cauchy y Poincaré, en que se abandonará la idea de continuidad en línea recta, o elementos de recta, y de que se deducirá la verdadera ciencia de los números, aplicable a los cálculos que la aritmética actual no puede resolver sin artificios extraños.

Vamos a explicar rápidamente la continuación de las ideas en nuestro sistema de geometría.

Después de establecer algunas nociones primordiales, las de cuerpo sólido, invariable, de superficie, de línea, de punto, se explican los desplazamientos posibles de una figura geométrica que tiene un punto fijo, dos puntos fijos y su inmovilidad cuando se fijan tres puntos. La consideración de dos puntos fijos conduce a la definición del plano engendrado por el desplazamiento de una recta; siendo bien explicada y comentada la definición, se deducen todos los teoremas relativos a la intersección de rectas y planos.

Ahora se estudia la traslación de un punto sobre una recta, con la definición de segmento de recta, y se introduce el axioma fundamental: una sola traslación puede reemplazar la sucesión de varias otras, lo que hace precisa la definición de la suma geométrica de varios segmentos, tan indispensable en la mecánica para la composición de las velocidades y de las fuerzas.

Si un punto se traslada sobre una recta directriz de la traslación, se demuestra como consecuencia inmediata del axioma que cada punto, invariablemente atado al primero, recorre también una recta que, por definición, es paralela a la directriz. La definición de Méray es muy distinta; llama rectas paralelas las que pueden coincidir por traslación; para los aficionados a las teorías del eminente geómetra Sophus Lie, nuestro axioma fundamental implica que las traslaciones forman un grupo, lo que demuestra Sophus Lie ser necesario para fundar una ciencia lógica. Su teoría general de los grupos se aplica a todas las concepciones, y permite evitar de lanzarse sobre una vía sin salida.

Con esa definición del paralelismo que corresponde a una idea común, todas las propiedades de las rectas y planos paralelos no necesitan, por así decir, ninguna demostración.

Después de sacar todas esas propiedades de la idea de traslación rectilínea, la consideración del desplazamiento por rotación conduce a la definición del ángulo, de todo punto análoga a la del segmento, y, por fin, al estudio de la perpendicularidad, a las propiedades de la circunferencia y de la esfera.

En este momento se hace clara la noción de distancia y aparecen los primeros lugares geométricos, con la resolución sencilla de varios problemas y la ejecución de las construcciones gráficas útiles con la regla y el compás.

Se verifica la igualdad de dos figuras por la superposición efectiva, por medio de traslaciones y rotaciones.

Sigue la teoría de las proyecciones de toda clase, explicando por este método la correspondencia única y recíproca de una

figura con su proyección, preparando así el estudio general de las transformaciones, que se limita, en la geometría elemental, a la homotecia de que deriva la semejanza.

La definición del producto geométrico de dos segmentos, correspondiente a la definición del trabajo en mecánica, y por esa razón, fácil de comprender, permite, con un solo teorema, establecer las relaciones métricas en los triángulos cualesquiera; este teorema, que no se ha utilizado hasta ahora en la geometría, demuestra que el producto de dos sumas geométricas se hace por el mismo modo que para el producto aritmético de dos sumas; es decir, que es la suma de todos los productos de los elementos de cada suma, dos por dos.

Las cuestiones relativas a las áreas y volúmenes se demuestran por la descomposición en elementos de que se hace la suma; es el cálculo integral introducido, sin ninguna preparación especial, en esas cuestiones elementales que, por otra parte, no se pueden explicar, como se lo constata en los tratados usuales, sin llamar a la idea de límite, por ejemplo, a propósito del volumen de una pirámide o de una esfera.

Ventajas de este método.—Las ventajas que creemos posee este método de enseñanza de la geometría, son las siguientes: Comprensión fácil de las definiciones; sencillez de las demostraciones, que no necesitan ningún esfuerzo de memoria, desde el momento que no se apoyan sobre una construcción artificial; preparación directa a los estudios superiores, en que se pueden conservar todas las definiciones y todas las demostraciones elementales sin la obligación, como sucede ahora, de abandonar tal o cual idea, que se dice buena solamente para los principiantes.

Aplicación a la iniciación primaria.—Cuando se trata de la primera iniciación de los niños, es fácil realizar aparatos sencillos de traslación y rotación, que permitan verificar las propiedades de las rectas y planos paralelos y rectangulares, la descomposición de las áreas y volúmenes, los lugares geométricos con respecto a la distancia, etc.

Se puede y debe conservar las ideas directrices de los programas escolares actuales, que tienen por objeto desenvolver el espíritu de observación, acostumar poco a poco a la abstracción, al orden y a la regularidad.

Sin aumentar el tiempo consagrado a la enseñanza científica, creemos posible extenderla sobre todo para la resolución de los problemas. La geometría tiene tantas aplicaciones prácticas que es fácil proponer problemas, de dificultad creciente, que correspondan a un fin práctico.

Así se despierta la curiosidad, se desenvuelve la facultad de invención y se fijan en la memoria las propiedades principales de las figuras geométricas.

Así como lo hemos explicado en nuestras conferencias a los maestros, la representación gráfica facilita mucho la enseñanza de la aritmética, le quita su aridez y permite suprimir la dificultad de las teorías. Se puede construir, por ejemplo, una verdadera tabla de multiplicación sin cifras, que pone en evidencia varias propiedades curiosas y facilita la noción de divisibilidad.

Las operaciones relativas a los quebrados se justifican muy fácilmente por medio de representaciones gráficas, al mismo tiempo que se prepara la evaluación de las áreas y de los volúmenes.

Proyecto de programa para la enseñanza de las matemáticas en un instituto normal.—El maestro tiene que saber mucho más que lo que ha de enseñar; el maestro debe estar siempre aprendiendo; son dos principios que admiten todos. Conforme a nuestras ideas, el estudio de las matemáticas constituye una gimnástica cerebral excelente y proporciona una gran facilidad para los otros estudios.

Por consiguiente, creemos útil dar al futuro maestro la posibilidad y el gusto de trabajar, sin fatiga, inculcándole ideas generales exactas con respecto a toda la ciencia; eso es posible sin profundizar ninguna parte; por ejemplo, cada uno puede comprender el fin y hasta las operaciones del cálculo diferencial e integral, por medio de representaciones geométricas,

sin aprender los artificios que permiten efectuar esas operaciones; conforme a la opinión de Augusto Comte, todo lo que es claramente establecido se debe enseñar desde el principio.

Desde punto de vista pedagógico, dividiendo la enseñanza en cuatro períodos de un año, la marcha general para conseguir lo que llamamos la formación matemática sería la siguiente:

Primer año.—Iniciación a la geometría.—Constatación de las propiedades de las figuras geométricas.—Abstracción que conduce a la regularidad.—Llamado a la intuición.—Estudio paralelo de la aritmética por medio de representaciones gráficas.

Segundo año.—Generalización prudente.—Introducción de la notación algebraica.—Variación de un resultado cuando varía un elemento.—Representación gráfica de las observaciones.—Noción de continuidad.

Tercer año.—Introducción de la lógica pura.—Varios razonamientos.—Ejemplos de inducción y deducción.—Teoremas.

Cuarto año.—Discusión.—Estudio de los axiomas.—Valor de un razonamiento.—Ideas generales que salen del estudio de un problema práctico cualquiera.

Bien entendido que no queremos indicar más que una marcha general, y que la lógica se utiliza desde el principio; pero las discusiones y las demostraciones rigurosas se pueden reservar para la revisión final, en el cuarto período.

El programa detallado que sigue indica la continuación de las ideas:

PROGRAMA DETALLADO

PRIMER AÑO

GEOMETRÍA.—*Nociones primordiales.*—Cuerpo sólido.—Superficie.—Línea.—Punto.—Figura geométrica invariable.—Figuras iguales.

Desplazamiento de una figura.—Un punto fijo.—Dos puntos fijos.—Línea recta.—La posición se determina por tres puntos

Generación del plano por una línea recta.—Determinación del plano.—Intersección de

dos planos.—Punto común a tres planos.—Triedro.

Traslación rectilínea.—Suma geométrica. Segmento de recta.—Distancia de dos puntos.—Medición de longitudes.

ARITMÉTICA.—El número.—Adición.—Sustracción.—Quebrados.—Máximo común divisor. (Explicación por la consideración de los segmentos de recta.)

GEOMETRÍA.—*Rectas paralelas.*—Paralelógramos.—Planos paralelos.—Recta paralela a un plano.—Paralelepípedo.

Desplazamiento por rotación.—Ángulos. Varios polígonos.—Triángulo.—Propiedades angulares.

Perpendicularidad de dos rectas.—Perpendiculares y oblicuas.

Simetría con respecto a una recta, a un punto.

Planos y rectas perpendiculares.—Ángulo de dos planos.

ARITMÉTICA.—Multiplicación.—Superficie del rectángulo.—Tabla gráfica de multiplicación.—Tabla con cifras.—Mostración gráfica de las propiedades de los quebrados y de las operaciones sobre quebrados.

GEOMETRÍA.—Propiedades descriptivas de la esfera y de la circunferencia.—Intersección con una recta.—Tangente a la circunferencia.—Plano tangente a la esfera.—Sección plana de la esfera.—La esfera como superficie de revolución.—Simetría.—Diámetros.—Planos diametrales.—Intersección de dos circunferencias, de dos esferas.

SEGUNDO AÑO

GEOMETRÍA.—*Distancias.*—De un punto a una recta, a un plano, a una circunferencia, a una esfera.—Menor distancia de dos curvas.

Lugares geométricos relativamente a las distancias.

Problemas y construcciones gráficas.

ARITMÉTICA.—Razón de dos magnitudes.—Expresión numérica.

Proporcionalidad de dos magnitudes.—El sistema métrico.

GEOMETRÍA.—Medición de los ángulos.—División práctica de la circunferencia.—Proporcionalidad de los segmentos determinados sobre dos rectas por planos o rectas paralelos.—Dividir un segmento en una razón dada.

Puntos armónicamente conjugados.—Variación de la razón.

Representación gráfica de esa variación.—Introducción de la notación algebraica.

Noción de correspondencia única de dos puntos.— Problemas y construcciones gráficas.

ARITMÉTICA.—Potencias y raíces —Razones y proporciones.

Resolución gráfica de los problemas.

Progresiones aritméticas y geométricas.

TERCER AÑO

GEOMETRÍA.—Definición de la proyección de un segmento.—Teorema de la proyección ortogonal.—Notación trigonométrica.—El coseno.

Producto geométrico de dos vectores.

Relaciones métricas en el triángulo.—Monografía del triángulo.

Igualdad de dos triángulos.—Construcción de triángulos.

Monografía de la esfera y de la circunferencia.

Áreas y volúmenes.

ARITMÉTICA.—Sistema de numeración.—Divisibilidad.

Números primos.—Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.

Fracciones decimales.—Demostraciones y problemas con letras.

Explicación de las operaciones algebraicas.

CUARTO AÑO

GEOMETRÍA.—Teoría de las proyecciones. Representación de un cuerpo sólido.

Nociones de Geometría descriptiva y proyectiva.

Proyección cónica.—Nociones de perspectiva.

Revisión de las propiedades de la suma geométrica y del producto geométrico, del punto de vista de la mecánica.

Con un ejemplo práctico, explicar cómo se plantea un problema de mecánica cualquiera y el rol del cálculo infinitesimal e integral.

ARITMÉTICA.—Axiomas de las aritmética. Cómo se constituye la lengua algebraica.—Interpretación de las operaciones algebraicas.

Pasar de la idea de progresión a la de serie ilimitada; explicar con un ejemplo en qué consiste el desarrollo en serie de una función.

Ejemplos del curso de física.

Logaritmos.—Cálculo gráfico.

NOTAS PEDAGÓGICAS

por Domingo Barnés,

Secretario del Museo Pedagógico Nacional.

La Sociedad Psicológica Británica (1). Es un signo de los tiempos el que la *British Psychological Society* haya abierto sus puertas a los maestros. Próximamente 20 años han transcurrido desde que un pequeño núcleo de psicólogos fundaron la Sociedad. Nunca tuvieron un presidente, ni un cargo permanente, ni siquiera un local fijo. El número de sus miembros—restringido a los consagrados a la enseñanza de la Psicología o publicistas sobre la materia—nunca llegó a ciento; y como se extendieron por todo el reino, y como algunos eran miembros de nombre solamente, el número de los que se encontraban en cada reunión era muy reducido, pero hubo siempre unos cuantos fieles que rara vez olvidaban la reunión.

Era costumbre reunirse un sábado por la tarde, algunas veces en una Universidad provincial, más frecuentemente en Londres; tomaban asiento, oían la lectura de un documento sobre las cosas profundas del espíritu, mezclaban la discusión con el humo del tabaco, y después de una pausa para tomar el té juntos, volvían a sentarse para otro documento y otra discusión. Finalmente, unos cuantos pertinaces, no satisfechos con cuatro horas «de orgía» psicológica, coronaban el día comiendo juntos por la noche. Y los documentos leídos en estas reuniones llegaban a formar luego parte de la bibliografía permanente de la Psicología. Mr. Dougall dió a la Sociedad su doctrina del instinto humano antes de ofrecerla al mundo; la contribución de Shand a la teoría de las emociones fué leída a la Sociedad antes de formar parte de un libro. La fórmula de correlación y la doctrina de la inteligencia, de Spearman; el método experimental, de Myers; el criticismo estadístico, de Brown; la labor antropológica, de Carveth Read; la concep-

(1) *The Times*. Educational Supplement, 24 de abril de 1919.

ción, de Flügel, respecto de los sentimientos; las investigaciones, de Miss Edgell, en cuanto a la eficacia de la expectación, todas estas y otras muchas cosas fueron discutidas por la Sociedad, y algunas fueron publicadas después en la *British Journal of Psychology*, el órgano oficial de la Sociedad. Esta revista, editada bajo la dirección del Dr. C. S. Myers, circuló por los grandes Centros de cultura del mundo. Los documentos y trabajos no estaban limitados a los miembros. Todo el que tenía algo que decir sobre un tema psicológico era bien recibido; todo investigador universitario, cuando era invitado a hablar, se le oía con profundo respeto, y encontraba una crítica cortés y amistosa, verdaderamente eficaz; porque una de las aspiraciones de la Sociedad ha consistido en amantear la ciencia incipiente y en estimular su desenvolvimiento mediante el experimento y la investigación. La Sociedad, a despecho de sus hábitos nómadas y de la vaguedad de su constitución, fué cohesionada por el lazo del interés por una causa común; gran parte de esta cohesión se debió a Mr. Flügel, el secretario.

Era lógico que la mayor parte de la labor de la Sociedad fuese determinada-mente educativa y que ejerciese un manifiesto influjo en la educación. Verdaderamente, toda contribución inglesa importante a la ciencia de la pedagogía experimental ha sido hecha por miembros de la Sociedad Psicológica Británica. Winch, uno de los iniciadores de la investigación pedagógica, fué uno de los primeros miembros, y casi todos sus numerosos trabajos se refieren a los problemas educativos. Las doctrinas y el influjo personal de Spearman han afectado vigorosamente la corriente del pensamiento y de la experimentación educativa. Las investigaciones de Burt, en la inteligencia general; de Sleight, en el adiestramiento formal; de Ballard, en la reminiscencia; de Miss Carey, en las habilidades específicas; de Webb, en el carácter; de Miss Reaney, en la psicología del juego; de Lewis, en las ilusiones; de Kimmin, en los intereses y los sueños de los niños, todas estas investigaciones pedagó-

gicas fueron realizadas por trabajadores que eran ya miembros de la Sociedad o llegaron a serlo en virtud de estos trabajos.

Recientemente, la Sociedad ha sufrido una invasión de los psicoanalistas. Ward y Stout han sido eclipsados por el momento por Freud y Jung. Lo inconsciente ha vuelto a ponerse de moda. Los alienistas han visto que pueden obtener de la Psicología tanto como de la Fisiología. Han hecho el descubrimiento desconcertante de que para curar diversas formas de locura, en vez de extirpar un tumor del cerebro, deben extirpar una idea de lo inconsciente, y se acude hoy a la Psicología como a la décima musa. No solamente los médicos, sino la gente consagrada al comercio y a la industria, comienzan a comprobar que la Psicología les es muy útil. Los que se preocupan de sus usos deben leer el libro del Dr. Myers *Present Day Application of Psychology*.

Muchas ideas nacidas en los laboratorios psicológicos han sido aprovechadas y han hecho su labor práctica en el mundo.

El efecto de todo esto sobre la British Psychological Society ha sido lo que le ha decidido a extender sus límites y ampliar las condiciones para el ingreso, con objeto de abarcar no sólo los especialistas, sino los interesados en la Psicología. Esto ha llevado a la creación de secciones referentes a la aplicación práctica de la ciencia en algún campo específico. Ya se han constituido las secciones pedagógicas, y a ellas seguirán pronto otras. El número de miembros ha aumentado, como es de suponer, rápidamente, y la Sociedad espera tener pronto una biblioteca.

Muchos miembros de la Sociedad tienen la nostalgia del pasado romántico y un poco bohemio. No debe, sin embargo, cegarles a las posibilidades del porvenir. Como indicaba el profesor Nuson, en la sección inaugural de la sección pedagógica, este nuevo giro marca una de las etapas más importantes en la historia de la educación inglesa.

REVISTA DE REVISTAS

Revue Pédagogique.—París.

NOVIEMBRE

La «Casa de los Niños» y el método de educación de la Sra. Montessori, por Maurice Wolf.—El período que seguirá a la victoria se caracterizará por reformas profundas en todos los dominios, y especialmente en los de la educación. La misión de los educadores consistirá en preparar a las jóvenes generaciones para la vida armoniosa y libre, a la vez idealista y práctica, reclamado por la sociedad nueva. La educación de los sentidos, fundamento necesario para todo desenvolvimiento ulterior, como lo había afirmado Rousseau, deberá tener toda la importancia que se le había negado, y que ya empieza a reconocérsele. La Sra. Montessori, la creadora en Italia de la *Casa dei Bambini*, aun inspirándose en trabajos de los predecesores, aporta en muchos casos una fórmula nueva e interesante para el desenvolvimiento de los sentidos y de la inteligencia del niño. Trabajadora infatigable, lentamente ha elaborado una teoría nueva, o la ha renovado, al menos, en cuanto a los procedimientos de educación de la primera infancia. Paralelamente a la exposición de sus ideas en los Congresos internacionales y en sus numerosos libros, se ha realizado un activo movimiento de propaganda que ha prendido más o menos en todos los países.—En el vasto y luminoso local que la Sra. Montessori tiene en la plaza *Del Popolo*, en Roma, reina la pedagogía y la higiene hasta en los menores detalles. Allí ha desaparecido el antiguo banco, que condenaba al niño a la inmovilidad, y ha sido sustituido por mesitas y sillas bajas, ligeras, manejables, y que el niño puede trasportar por sí solo allí donde le aconseje su gusto o su interés. Es aquel el reino de la libertad del niño, libertad todo lo amplia posible para coger sin un orden fijado de antemano los innumerables e ingeniosos accesorios que se ponen a su disposición. Todos se refieren a la educación

de los sentidos; y si todos los métodos modernos conceden a éstos la mayor importancia en la educación de los niños pequeños, la Sra. Montessori acude a formas de una ingeniosidad todavía desconocida.—La oscuridad y el silencio serán auxiliares preciosos para el método Montessori. En una oscuridad propicia se desenvolverá el sentido del oído, con un dispositivo exagerado probablemente, pero muy ingenioso, para aguzar el oído y habituarlo primeramente al discernimiento de los diferentes ruidos y sonidos; pudieran utilizarse cajas oblongas llenas de materias diferentes: arena, piedras, limas de hierro, etcétera, que ejercitan la atención del niño. Estos ejercicios reclaman el mayor silencio por parte de los asistentes; para provocarlo o para mantenerlo, la Sra. Montessori juzga útil unir la oscuridad. En estos procedimientos se llega a exageraciones teatrales que el tiempo irá suavizando; pero, aparte de ellas, es indudable que en el método Montessori, los sentidos del niño son objeto de un adiestramiento muy especial, y mejor adaptado que en los métodos actuales a las sensaciones múltiples y muy delicadas que conviene registrar. Y todavía se confiará a los sentidos la misión de iniciar al niño en la lectura y la escritura, las dos puertas abiertas al mundo del pensamiento. Se sabe que los Jardines de la Infancia, lo mismo que las Escuelas Maternales, repugnan imponer esta tarea nueva a los niños pequeños. La Sra. Montessori afirma—afirmación muy discutible—que sus discípulos, muy desenvueltos por el uso de la libertad absoluta que se les confiere, han exigido de su profesora este complemento de sus primeros ejercicios. Esta adquisición precoz de la lectura y la escritura le parece enteramente natural, y ocupando su lugar en el encadenamiento normal de los acontecimientos, por estar muy preparada su aparición por todas las experiencias anteriores. Ingeniosidad práctica parece ser la consigna de este método, y ésta parece ser la razón de su éxito en el *Nuevo Mundo*. Los americanos han apreciado ciertamente, sobre todo, este desenvolvimiento

precoz y un poco forzado de la personalidad del niño y ese respeto a su libertad, obtenido por la ausencia de toda violencia, aun en los primeros años, procedimiento que no está quizás del todo generalizado en todas las escuelas americanas. Queda el lado realista e individualista del método, que parece adaptarse bien a lo que se conoce del carácter anglosajón. Y sin embargo, estos mismos anglosajones, dándole a los Jardines de la Infancia toda la importancia que tienen, parecen no desdeñar estos juegos y estos ejercicios en común, de los que la educadora italiana ha olvidado el encanto y el beneficio, y que son, por el contrario, la innovación más feliz de la educación froebeliana.

En la Maternal, por Mme. Gavonne.—Extractos de un Informe de Mme. Gavonne, Inspectora general de las Escuelas Maternales.—Visitas de inspección higiénica.—Individualización del material.—Servicio de cantinas.—No barrer en seco.—Peligros de las chimeneas sin red metálica que impida a los niños acercarse.—Ornamentación de las clases, cuadros, grabados.—Empleo del jueves.—Enseñanza de la lectura.—Enseñanza de la escritura.

La memoria: Respuesta a paradojas pedagógicas, por J. Boucher.—De paradójico puede calificarse el artículo del número anterior de la *Revue Pédagogique*, en el que M. Aubin ha presentado la apología de la «memoria mecánica y verbal». Los puntos esenciales a discutir son los siguientes: 1.º *Se ha olvidado demasiado la memoria, que es la base de todo saber positivo.* ¿Quién puede sostener que la memoria haya sido exageradamente sacrificada en la práctica escolar? Con gran frecuencia los ejercicios de memoria, teóricamente condenados, continúan ejerciendo prácticamente una soberanía tiránica y perjudicial.—2.º *La memoria mecánica y verbal es la memoria realista y concreta.* Frente a esta paradoja aparece claramente que lo verbal, por definición, es lo contrario de lo concreto y lo real. Un niño que ha aprendido palabras no ha aprendido cosas, y la paradoja del Sr. Aubin autorizaría, a los ojos de muchos, la

continuación de esas «lecciones de cosas sin cosas» de uso tan frecuente.—3.º *Toda lección debe terminarse por un resumen aprendido de memoria, literalmente.* Consecuencia legítima del falso principio planteado. Una vez más debe repetirse que una palabra no es un dato concreto, y menos aun para los niños que para los adultos.—4.º *El niño debe aprender antes de comprender, porque no se puede explicarlo todo y porque, además, lo que no comprende actualmente podrá comprenderlo más tarde.* Es una paradoja perniciosa la de no querer distinguir los grados de comprensión, y asimilar la comprensión del niño (imperfecta en relación con otra más rica, pero real y suficiente, y que puede ser perfecta en relación con el grado actual de los conocimientos del niño y con el desenvolvimiento de su inteligencia) con la recitación mecánica de una fórmula verbal no comprendida.

Las lenguas en la Europa moderna, por G. Raphael.—La situación de Europa es hoy paradójica. Mientras que la civilización material, la ciencia y el arte mismo se unifican cada vez más, y los hombres se sienten a tono en cualquier región civilizada de Europa, las lenguas que sirven de instrumento a esta civilización son muy diversas, y «cada día—dice el Sr. A. Armeillet—(1) son más numerosas». Cada nación, por pequeña que sea, quiere tener su lengua propia. «Si prevalece alguna vez el principio de los aliados, de que los pueblos tienen el derecho de disponer de sí mismos, el conocimiento de veinte lenguas diversas no bastará para seguir la civilización de Europa solamente». ¿Subsistirá esta situación, o los ciudadanos del mundo nuevo que ahora se crea, «sin tiranizar ninguna nación, y por elección libre, pero concordante de los individuos, de los grupos sociales y de los pueblos, dominarán la semianarquía lingüística de hoy mediante la disciplina que impondrá la civilización de mañana?»—El Sr. Meillet llega a las siguientes conclusiones: «El estado lin-

(1) Paris, Payot et Cie., editores; un vol. in 16.

güístico ha dependido siempre del estado social. Antes de la guerra, cada nación aspiraba a ser autónoma y a ocupar el mayor espacio posible. Cada uno quería, por consiguiente, tener su lengua de civilización. Los dialectos locales se eliminaban y se instituían cada vez más las lenguas nacionales. Las aristocracias habían podido contentarse con un pequeño número de lenguas de civilización; cada una de las jóvenes democracias tenía necesidad de poseer una propia, próxima de las hablas populares...» «La unidad de la civilización tiende a exigir la unidad de lengua. En todo tiempo, las lenguas se han diferenciado cuando se ha roto la unidad de civilización, y han tendido a unificarse cuando se extendía una misma civilización.» «Pero las principales lenguas de civilización actuales tienen un pasado demasiado grande, y expresan todas una tradición demasiado general para ser abandonadas; cada una es una fuerza y una vestidura de humanidad...» «Aun cuando el mundo no esté todavía maduro para una verdadera unidad internacional, las libres naciones de mañana tenderán, sin embargo, a formar una sociedad. Y una sociedad no puede subsistir sin medios de comunicarse. La Sociedad de las naciones deberá servirse a la vez de las principales lenguas actuales de civilización, y, sin duda, accesoriamente, de una lengua internacional, que responderán a necesidades diferentes.» «Cada una de las democracias internacionales sentirá que es una parte de una humanidad cuya unidad aparece cada día más evidente, y que no es, cada vez más, sino una civilización, heredera de la civilización grecorromana, y hará todo lo necesario para entenderse con las otras...» «Las pequeñas democracias de hoy se complacen en las pequeñas lenguas nacionales; la democracia universal que se instituye encontrará libremente sus medios universales de expresión.»

Cuestiones y discusiones: La enseñanza de las lenguas vivas en las Escuelas Normales, por Th. Guyot.—Respuesta a la encuesta abierta por la *Revue Pédagogique* en su número de mayo. Nada debe

olvidarse en la próxima reorganización de la enseñanza de lo que pueda aumentar el valor intelectual y moral del maestro. El estudio de las lenguas constituye un factor importantísimo.

El gran deber de la generación de mañana: el trabajo, por M. P.—Félix Thomas y E. Lavissee.

Ecos de los exámenes: Para el certificado de estudios primarios. El tema de las pruebas escritas.

Crónica de la enseñanza primaria en Francia: Algunas escuelas cerca de las líneas. El Ministro en Alsacia.

A través de los periódicos extranjeros: Estados Unidos de América. País de lengua española.

Bibliografía: La Bretaña (L. Gallouédec).—D. BARNÉS.

ENCICLOPEDIA

ALGUNOS CARACTERES PRIMORDIALES DE LA LITERATURA ESPAÑOLA (1)

por D. R. Menéndez Pidal,

Catedrático de la Universidad de Madrid.

(Conclusión.)

Y aun debemos volver a la trasmisión popular y descuidada de nuestro teatro clásico, para encarecer la enorme pérdida de obras teatrales que sabemos fueron escritas y no han llegado a nosotros; el arte popular, como la naturaleza misma, esparce pródigamente la vida abortada y la muerte en flor. Sólo de Lope de Vega se perdieron centenares de comedias, y otras muchas no llegaron a nosotros sino refundidas por poetas posteriores; ¿es concebible tal pérdida en autores, aunque sean mucho más remotos, de otras literaturas dramáticas? Pues tan extraño accidente nos ilumina para comprender bien, otro fenómeno de nuestra literatura medieval que algunos críticos se niegan a reconocer; una vez más comprobaremos que no podemos apreciar cualquier detalle de

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN

la historia sino guiados por la visión de los caracteres típicos del conjunto.

Por claros indicios, muchas veces evidentes, admitimos la existencia de algunos poemas heroicos de la Edad Media, de los cuales no se conserva el menor fragmento. Sin embargo, se objeta: ¿cómo puede comprenderse la pérdida completa de tantos y tantos códices en que hemos de suponer anduvieron escritos esos poemas? Sin duda, se añade, cuando no existe el menor rastro de esos códices, no es porque se hayan perdido, sino porque los poemas supuestos nunca llegaron a existir (1). A esto respondemos: cierto que, frente a la pobreza bibliográfica de la epopeya castellana, la epopeya francesa conserva en abundancia sus códices; pero esta comparación no nos sirve más que para confirmarnos el carácter más popular de la epopeya española; sus escasos restos revelan el mayor descuido en la trasmisión, contrastando fuertemente con el cuidado de la trasmisión francesa. El *Poema del Cid*, el mejor conservado de todos los poemas antiguos españoles, está muy incompleto; el *Rodrigo*, mucho más incompleto aún; el de los *Infantes de Lara* sólo se descubrió modernamente en fragmentos incrustados en la prosa de una Crónica; y esto era todo, hasta que ahora mismo aparecieron dos hojas de un *Roncesvalles*, salvadas no por ningún acto intencionado de trasmisión literaria, sino porque su pergamino había servido para formar un utensilio doméstico: una bolsa! He aquí cómo este hallazgo desautoriza a los escépticos (2). Los centenares de folios de que constaba el códice de *Roncesvalles* y que no tuvieron la suerte de ser útiles para servir de bolsa, se perdieron sin dejar en la literatura el leve rastro de una alusión inequívoca exigido por algunos críticos como *mínimum* de garantía para poder aceptar la existencia de un poema perdido. No había rastro directo ninguno de este poema, como los hay de los otros discutidos; pero, sin embargo, una crítica menos positivista tenía

que sospechar la existencia de un poema sobre *Roncesvalles*, como necesaria para explicar la evolución de formas épicas tardías, y la sospecha se ha hecho realidad por el hallazgo. Es más: la crítica está en el trance de suponer que existieron otros varios poemas de asunto francés, todo un ciclo, del cual sólo quedan, como único resto, esos dos folios que se salvaron en forma de bolsa. Y teniendo esto en cuenta, ¿cabrá desconocer, que cuando la seca prosa de las Crónicas se anima con colorido poético y hasta se metrifica con asonancias, cabrá desconocer que entonces denuncia un poema perdido, y más cuando ese poema cuenta con la alusión inequívoca exigida por algún crítico que por puro embrollo, la echa de menos como no existente? La pérdida de esos códices de gestas en los siglos XII y XIII es bastante más comprensible que la desaparición de tantísimos manuscritos e impresos de comedias en plenos siglos XVI y XVII. Increíble sí que sería el caso de la pérdida de tan gran parte de la producción de Lope de Vega, a no estar evidentemente documentada.

Hemos insistido sobre estos incidentes de trasmisión literaria tanto por su interés intrínseco, como por ser reveladores del carácter popular de las producciones que así se propagan. Y como conclusión, insistamos en el carácter extraordinariamente popular que distingue a los grandes géneros de las gestas y de la comedia española. Es por todos aceptado que el teatro español lleva en sí un giro popular y nacional muy alejado del docto refinamiento que persigue el teatro francés; pero aun cuando se le compara con el teatro inglés, siendo éste también nacional, es fácil reconocer que lo es casi por obra personal de su gran poeta Shakespeare y de pocos de sus contemporáneos, mientras que en el teatro español se mantiene durante varias generaciones una íntima y duradera compenetración de los poetas con el espíritu de su pueblo, no desgarrada por codiciosos pruritos de novedad literaria (1). Pues cosa

(1) Véase como resumen de estas ideas a R. H. Lang, *Romanic Review*, V, 1914, p. 339-341.

(2) *Rev. de Filol. Esp.*, IV, 1917, p. 195-196.

(1) G. Ticknor, *Hist. de la Literat.*, III, 1854, p. 107. --A. F. Schack, *Hist. del Arte dramático en España*, II, Madrid, 1886, p. 178 s., M. Menéndez Pelayo.

análoga podemos decir de las dos epopeyas española y francesa, ambas nacionales también. Basta a este propósito observar que las novísimas corrientes críticas de Becker, Bédier y Wilmotte se esfuerzan en presentarnos las *chansons de geste* cuál fruto de un arte muy personal y muy docto, ora como obras inspiradas principalmente por la erudición monacal, ora como escritas por autores que se encerraban en su cuarto de trabajo para apartarse del vulgo y consultar la *Eneida* y la *Farsalia* (1); mientras por el contrario, nosotros, aunque a pesar de esas novísimas corrientes reconozcamos sin vacilación un carácter popular en la más antigua epopeya francesa, tenemos que reconocer en la epopeya española el mismo carácter mucho más acentuado y duradero, como lo indica la versificación y las refundiciones menos artificiosas que las de la epopeya francesa, así como la extraordinaria pérdida de textos de cantares castellanos.

*
* *

Observemos ahora un contraste: dentro del popularismo del arte español, las obras literarias se hunden a montones en la sima del olvido, pero los temas poéticos que las inspiran sobreviven a tanta pérdida, y perduran tenazmente; así, en la naturaleza, lo individual es devorado de continuo por la muerte, pero permanece inalterable el espíritu que informa la especie en su incesante generación renovadora. Y este es otro de los rasgos más salientes de la literatura hispánica: la persistencia secular de los temas poéticos.

Debemos considerar este rasgo, en cierto modo, cual consecuencia de lo que venimos diciendo: el espíritu popular puede contentarse largos siglos con el mismo canto y el mismo relato, como conserva fielmente el mismo traje y los mismos usos abolengos, libre de la incesante movilidad de la moda que inquieta el gusto refinado y aristocrático. Pero ya esta continuidad en

los giros de la inspiración poética nos eleva de lo popular a lo propiamente nacional, toda vez que los temas más difundidos fueron los de la poesía heroica. Por cima de los ciclos de los *Amadises*, *Palmerines*, *Belianises* y *Febos*, por cima de las series de *Celestinas* y *Lazarillos*, descuellan los ciclos épicos, que son los verdaderamente característicos.

Cierto que los ciclos épicos existen en toda poesía heroico-nacional, lo mismo en la antigüedad que en la Edad Media. Pero en la generalidad de los países, los asuntos épicos, después de su florecencia, se extinguen como una planta para la cual desaparecen en el terreno las condiciones de vida; no así en España, donde se mantuvieron con un verdor perenal, como el de los encinares de nuestras mesetas.

Otras dos grandes literaturas se podrían comparar a la española en este aspecto. La griega es, sin duda, la más semejante. En ella, los asuntos del ciclo tebano, más por el impulso tradicional que por la excelencia estética que Aristóteles señala en las leyendas de Alcmeón y Edipo, fueron temas predilectos del teatro desde los comienzos de éste; también los episodios de la guerra troyana se propagaron a través de todas las épocas de la tragedia, como la llamarada de los sarmientos encendidos en la cumbre del Ida se repitió por las atalayas de las islas hasta el Citeron y el Aracneo, anunciando a toda la Grecia la caída de Ilión; pero los ciclos heroicos fuera de la tragedia no alcanzan una verdadera vitalidad. A su vez, Inglaterra, como Grecia y como España, produjo también un magnífico teatro nacional, que se inspiró en las tradiciones patrias; no obstante, en él no resurgen las figuras propiamente heroicas: Maldon y Beowulf no pudieron levantar la losa del olvido que sobre ellos pesaba hacía mucho. En cambio, dentro de la literatura española, los antiguos héroes no cesaron de animar las más importantes renovaciones de la forma literaria; ni siquiera trajo olvido para ellos el ideal renacentista, que tan violentamente apartó a otros pueblos de Europa de su pasado medieval, y así, la influencia de las leyendas

(1) Véase especialmente Maurice Wilmotte, en la *Revue historique*, CXX, 1915, p. 241, etc., sobre todo 264, etc.

épicas llegó interrumpida hasta el romanticismo de ayer, hasta el modernismo de hoy. De un modo exacto observa Pío Rajna que con ninguna otra producción artística, fuera de la española, puede formarse una antología como la *Gesta del Cid*, de Restori, que, ciñéndose a una sola tradición poética, reuna obras pertenecientes a todos los siglos y a la mayor parte de los géneros literarios, y Heinrich Morf admira igualmente el espectáculo de la sangrienta leyenda de los Infantes de Salas, que cruzando como una banda roja el campo de la poesía hispánica, puede servir para exponer toda la historia de la literatura nacional española.

Y la continuidad de los temas no es sino un aspecto saliente de la unidad del conjunto. Otra continuidad más íntima se observa también en el fondo mismo de la creación poética, la cual reviste cierta unidad persistente de pensamiento, donde sobresalen la austeridad moral y el más hondo sentimiento de la dignidad humana. Cada escritor no se esfuerza ante todo por seguir caminos ignorados a los demás, en que se destaque solitaria su figura, sino que, más bien lleno de la abnegación a que hemos ya aludido como propia de los obreros del arte espontáneo y popular, procura simplemente colaborar en el monumento literario que la nación entera construye. Por esto decía un antiguo crítico inglés, R. Ford, que «el mérito de la poesía española no se cifraba en bellezas aisladas, sino en el noble espíritu nacional que enlaza y armoniza su conjunto»; y encareciendo la unidad ideal que domina en ella, estimaba Federico Schlegel que «bajo el aspecto de su valor nacional, la literatura española ocupa el primer puesto, y la inglesa acaso el segundo» (1).

*
* *

Fijándonos en el aspecto más estrictamente ético de esta continuidad de pensamiento, resulta a través de las más diversas épocas de la literatura una austeridad

(1) F. von Schlegel, *Geschichte der alten u. neuen Literatur, Vorlesungen gehalten in Wien im Jahre 1812*. Regensburg, 1911, II, p. 73.

moral muy marcada, que podíamos jalar por dos hechos culminantes. La adormecida imaginación novelística de Europa fué despertada un día por las caravanas que llegaban ante sus asombrados ojos cargadas con todos los tesoros invencionarios del Oriente; entonces Italia y Francia se prendaron de la cómica ingeniosidad de los cuentos populares, y sacaban de ellos la cínica desenvoltura en que florecen los fabliaux y las narraciones geniales de Boccaccio, la cual se propaga a través de los siglos, bastando recordar en el xvi los nombres de Lasca y Straparola, de Despériers y de la reina Margarita; pero España procura no fijar sus ojos en ese bajo mundo, y enamorándose de la belleza estrictamente didáctica que ennoblece el cuento tradicional cual venerable depósito de enseñanzas preciosas, produce como obra representativa el *Libro de Patronio*, de nuestro primer prosista medieval, cuyo espíritu moralizador anima también al rey D. Sancho, al canciller Ayala, al Arcipreste de Talavera, y perdura hasta los siglos de oro, llegando a amargar la poderosa vena satírica que brota con la novela picaresca. También es muy significativo el modo con que España contribuyó a enriquecer el tesoro de la materia novelística de Bretaña. Europa entera se embelesó con las maravillosas aventuras de *Tristán y Lanzarote*, dichas víctimas de la temible sirena, que rompen todo sagrado vínculo, atraídas con fatal encanto al adúltero infierno de amor: pero España al dar su fruto propio en este mundo de la ficción, produjo el *Amadis*, donde esa poesía cortés y aventurera desecha la levadura antisocial de los modelos franceses, para convertirse en la poesía del amor legítimo, sublimado por la más inquebrantable fidelidad. Y el *Amadis*, nimbado con esta luz divina, sobrevivió a la muerte de sus modelos y halló admiración en las literaturas renacentistas, cuando Bernardo Tasso trasportaba las ficciones del libro de caballerías al poema épico, estimando que los poetas españoles sobrepasaban a los franceses por su concepción del amor cual un hábito nobilísimo y constante de la vo-

luntad. Y aún más: en nuestros días, el conde de Gobineau, tan simplistamente convencido de la superioridad única de los pueblos arios y de la decadencia inevitable de los mestizos, cuando quiso coronar sus estudios sobre la raza superior con vaticinios poéticos, puesto a buscar un símbolo de la más elevada condición de la humanidad aria en lucha con la abyección de las razas espurias, desechó a Tristán y Lanzarote, y no acertó a hallar en toda la Edad Media otro héroe personificador más grande que este doncel Amadis, misteriosamente nacido en la literatura hispana. El diplomático y orientalista francés, lo mismo que el poeta italiano, reconocía la grandeza que fluye de la pureza moral del héroe español.

Al lado de esta austeridad ética podíamos colocar otras cualidades análogas. La raza española loada desde antiguo por una sobriedad fisiológica notable, que hace de ella una máquina humana de gran rendimiento y pequeño consumo, se caracteriza asimismo por cierta sobriedad psicológica. Sus ideales son pocos y tenazmente mantenidos: alguno fué por ella fatalmente seguido durante los siglos modernos con estoica resignación de muerte, y hoy mismo, que lo ve a punto de extinguirse, no procura trasformarlo como las necesidades actuales exigen, ni acierta a hallar a otro con que sustituirlo. En el arte, esta sobriedad, además de aquella simplicidad de forma que al principio dejamos señalada respecto de la literatura, determina un especial realismo que muchos críticos han advertido, pero que aun espera una caracterización, metódicamente amplia que nos señale por qué caminos ásperos y de gran esfuerzo la fantasía española asciende a la contemplación ideal de la realidad y a la vez en qué escollos peligrosísimos naufraga. Podemos fijarnos sólo en un punto. La escasez de lo maravilloso en la literatura española es un hecho indisputable, a pesar del empeño de algunos críticos en desmentirlo (1). No es que tratemos de afir-

mar la incapacidad de la raza para crear ni para sentir la frescura de esa encantadora poesía de lo imposible y del ensueño que recreará siempre el espíritu como aura de eterna primavera que reflorece en nosotros la edad infantil; basta pensar en el recién mencionado *Amadis* y en su numerosa corte de novelas caballerescas; pero frente a esta tendencia universal, se yergue en el alma ibera un preponderante desdén hacia ese mundo quimérico, manifestado en la frecuencia con que a mi ver se produce el fenómeno de la eliminación de los elementos maravillosos ya existentes. Me refiero a casos como el que ofrece la tan citada disputa de *Elena y María*, en la que se descartan ciertos motivos maravillosos de los modelos franceses y se da un paso brusco hacia el realismo (1); y tal fenómeno adquiere todo su valor cuando observamos a la vez su contrario, es decir, el caso de ficciones españolas, como la leyenda del Rey Rodrigo o la de Fernán González, que al pasar a la literatura francesa, sienten la necesidad de tomar elementos maravillosos de que en España carecían, según indicaremos en el capítulo siguiente. Además, con este alejamiento de lo maravilloso debe relacionarse el gusto, tan arraigado en los artistas religiosos españoles, de reducir a un nivel común lo divino y lo humano, ora, dentro siempre de la más sincera piedad, contemplando atrevidamente lo sagrado con ojos profanos, ora al revés, tratando a lo divino los temas profanos en boga, aun aquellos que más pueden herir por contraste la excelsitud de lo sagrado, sin retroceder ante la extravagancia de un «Divino Escarramán», o una «Gallarda espiritual». Por lo demás, ciñéndonos al fenómeno de eliminación de lo maravilloso literario preexistente, conviene decir que se observa también dentro de la poesía heroico-popular: así en el romance de *La muerte ocultada*, el elemento maravilloso que la leyenda reviste en otros países de

(1) Contra la notada escasez de cuentos maravillosos en España alega Milá, *De la Poesía her. pop.*,

página 330, n. — Contra afirmaciones de Ludwig Clarus, Almeida Garrett y Durán, v. Juan Menéndez Pidal, *Romances Asturianos*, 1885, p. 29.

(1) *Rev. de Filol. Esp.*, I, p. 72-77.

Europa está representado en las redacciones más arcaicas españolas por el místico Huerco que mata al protagonista, pero ese *huerco* en posteriores redacciones se convierte en un *puerco* montés, o desaparece por completo (1); igualmente podríamos recordar el romance de *La linda Melisenda*, de origen francés, en cuya versión más antigua la herofna despliega prodigiosas artes de encantamiento que desaparecen del todo en la versión que después se propagó (2).

De un modo general, hace mucho que se notó cómo nuestros romances caballerescos e históricos carecen del artificio maravilloso que caracteriza a los poemas y cuentos franceses e italianos de donde aquéllos derivan o de quien son similares. Durán y D. Juan Valera han querido explicar esto, por el mayor afán en guardar la pureza de la fe, que caracteriza a España; el sol brillante del mediodía disipando todas las visiones heterodoxas de la fantasía popular medieval, hadas, encantadores y vestiglos (3). Deppin ha tratado también de dar como explicación lo tardíamente que se difundieron en España los cuentos bretones, cuando ya sus ficciones tan dadas a los encantamientos no hallaban terreno propicio para arraigar (4). Otra razón, también de índole cronológica, busca muy equivocadamente F. Schlegel cuando cree que la eliminación de las invenciones fantásticas en la poesía narrativa hispánica data sólo de la época de las grandes aventuras de los españoles en el Nuevo Mundo, pues en éstas, lo real eclipsaba a todo lo imaginado e imaginable (5). Acaso podríamos apoyar esta

opinión en manifestaciones como la de Fernández Oviedo, quien hacia 1550, encareciendo las nuevas y maravillosas narraciones verdaderas de su *Historia Natural de las Indias*, exclama: «Den, pues, los vanos sus orejas a los libros de Amadis y de Esplandian, y de los que dellos penden, que es ya una generación tan multiplicada de fábulas, que por cierto yo he vergüenza de oír que en España se escribieron tantas vanidades, que hacen ya olvidar las de los griegos. Mal se acuerda quien tal escribe, y el que semejantes ficciones lee, de las palabras evangélicas que nos enseñan que el diablo es el padre de la mentira; pues luego quien la escribe, hijo suyo será; libreme Dios de tamaño delitto» (1). Pero este precioso testimonio no nos indica más sino que ora, según Schlegel, las maravillas naturales se sobrepongan en los entendimientos de entonces a las ficticias, ora, según Durán y Valera, influya el sentimiento religioso, sólo se trata de concausas episódicas de ese invencible desvío que la literatura española siente por las quimeras fantásticas, siempre que recoge sus íntimas fuerzas para producir los frutos más espontáneos. En ningún modo se trata de un fenómeno transitorio, como se puede dar en cualquier literatura, por el estilo del evemerismo hijo de una falsa madurez crítica, sino que se trata de un carácter originario y perdurable; casos medievales como los ya citados nos lo indicarían, y bastaría para probárnoslo el realismo histórico y la falta de lo maravilloso que como uno de sus caracteres más salientes ofrecen la primitiva poesía heroica, según veremos después. La austeridad artística del alma ibera busca la emoción en las entrañas mismas de la realidad, y allí la encuentra cálida y palpitante; quiere realizar la be-

(1) Véase *Cultura española*, febr., 1907, p. 174.

(2) Compárese el texto publicado por mí en *El Romancero español*, The Hispanic Society of America, 1910, p. 25, con el corriente publicado en la *Antología de poetas líricos*, de Menéndez Pelayo, t. XI, página 167.

(3) A. Durán, *Colección de Romances castellanos*, IV, 1832, p. XXVII-XXIX.—J. Valera. *Discursos sobre el Quijote*, ante la Acad. Española en 24 sept. 1864, página 20-21.

(4) G. B. Depping, *Romancero Castellano*, Leipsique, I, 1844, p. XXXVII.

(5) Schlegel, *Geschichte...*, 1911, II, p. 74-75. Algo semejante en Menéndez Pelayo, *Orig. de la Novela*, I, 1905, p. CCXCIII. Un modo de ver las cosas

opuesto a este expone A. F. Schack, *Hist. del arte dramático*, II, 1886, p. 137-140, cuando cree que el descubrimiento del Nuevo Mundo contribuyó a la boga de los libros de caballerías, y cuando cree que a su vez el *Amadis* influyó en la afición a lo fantástico y maravilloso que se observa en casi todos los poetas españoles, incluso en el *Persiles* de Cervantes.

(1) *Hist. Nat. de las Indias*, I, 1851, p. 578.

lleza con sobriedad magistral de recursos, y siempre que se siente embelesar con las reverberaciones misteriosas de lo imposible, reacciona en una profunda añoranza por la meridiana luz de la realidad.

*
* *

Pero Schlegel no es solo en separar los caracteres de la literatura española en dos épocas opuestas. Durán establece una división semejante, aunque sobre base en cierto modo contraria, pues para él la época de Lope y de Góngora logra la plenitud de la poesía castellana, porque desechando la aridez y pobreza de imaginación que distingue a la poesía caballerescas medieval, realiza la fusión de los elementos nacionales y religiosos con los populares y a la vez «con la brillante imaginación árabe, con la sentimental y vehemente pasión de los escandinavos, y con la aventurosa y galante caballerescidad de los normandos». Pudiéramos decir que la división de nuestra literatura en dos mitades opuestas es opinión común. Milá, coincidiendo bastante con Durán, halla también oposición entre los caracteres de los dos períodos de la literatura nacional, y señala como distintivo del segundo período, o sea de los siglos de oro, el ingenio vivo y agudo, la imaginación ardiente y a veces extraviada, y la ejecución que, de tosca y desnuda que antes era, se hizo culta, engalanada y brillante. Para Milá, sólo perdura, como carácter común a los dos períodos, uno más bien moral que propiamente artístico, y es cierto fondo de gravedad y de dignidad altiva, a veces ceñuda, pero no enfática, nada sentimental o quejumbrosa (1).

Empero por todo cuanto llevamos dicho se comprenderá que no podemos aceptar esta división tan radical entre las dos grandes épocas. ¿Quién, por ejemplo, aceptará la distinción esencial en cuanto a la ejecución de las obras literarias, recordando la filiación métrica que une a la pri-

mitiva poesía heroica española con la comedia y la lírica de los siglos de oro?

Yo he querido mostrar en las anteriores páginas que no es sólo la *austeridad moral*, señalada por Milá, el carácter que une las dos grandes mitades de nuestra historia literaria. Unas también una austeridad más propiamente estética, que se traduce en ese *realismo* tantas veces notado en toda clase de obras artísticas, pero no incluido en las enumeraciones de los caracteres esenciales y perdurables de nuestra literatura que dan autores como Ticknor y Milá (1); y sin embargo, él informa ya las primitivas creaciones poéticas, y aun las más especiales manifestaciones de ese realismo se reiteran en todos los tiempos; así debe notarse que aquella tendencia a la eliminación de lo maravilloso preexistente, que hemos señalado, es la que inspira la concepción suprema de la literatura hispana; pues el *Quijote*, para comprender bien su valor representativo y su significación étnica, debe ser considerado como el momento genial de esa eliminación: Cervantes somete a la realista contemplación ibérica el mundo de las aventuras caballerescas, y desvaneciendo las fantásticas visiones que poblaban la imaginación europea medieval, creó la novela moderna. Pero además de ese realismo, me he esforzado sobre todo en hacer resaltar como otro carácter permanente, aunque tampoco no advertido como tal, que yo sepa, el *popularismo* que se muestra en los más varios fenómenos de la vida literaria. Los más aguileños vuelos del espíritu español van animados por una íntima compenetración del genio del artista con el de su pueblo, en que, arrastrada la fantasía tras una visión vehemente, tumultuaria y romántica de la belleza, siente un profundo desdén hacia las formas artificiosas que sólo una selección de doctos es capaz de saborear. Ya hemos observado cómo el mester de Clerecía produjo su

(1) Milá, *Oración acerca de la Literatura española*, p. IV, y XVIII (al frente de la *Poes. heroico-popular*, 1874).

(1) También Ticknor, *Hist. de la Literatura*, trad. española, I, 1851, p. 109-110, señala en el terreno moral, más que en el artístico, los dos signos peculiares y exclusivos de la literatura española: la fe religiosa y la lealtad caballerescas.

obra maestra sólo cuando su erudita regularidad originaria se hallaba rota, en manos del Arcipreste de Hita. Veremos, en el curso de este libro, cómo las viejas concepciones heroicas de España adquirieron su plenitud nacional tan sólo cuando se manifestaron en la forma irregular fugaz y entrecortada del romancero, elaborado por obra del pueblo. De igual modo el teatro español no queda constituido hasta que no desecha los sabios moldes a que antes aspiraba, hasta que Lope de Vega, venciendo su batalla interior contra los prestigiosos preceptos neoclásicos que sujugaban a todas las naciones cultas de entonces, abandonó docilmente su fantasía a las inspiraciones atávicas de su raza, y escribió para «el vulgo necio».

*
* *

Difícil es decir hasta qué punto estos caracteres son totalmente españoles o más bien circunscritos a algunas regiones peninsulares preeminentes. No creo, por ejemplo, que Portugal, Galicia o Asturias rechacen lo maravilloso como otras comarcas (1). La mayor dificultad para discernir en este punto consiste en que a menudo se da el caso de que lo que hoy estimamos propio de toda España fué en su origen algo especialmente castellano, algo que diferenció a Castilla de las otras regiones. Y la poesía heroica es de esto una muestra relevante. La epopeya nace como

(1) Con esto claro es que no asiento a argumentos de la índole del que usa Almeida Garrett, «Romanceiro I», 44 (vol. VII de las *Obras Completas*, 1904) cuando juzga de origen portugués el romance de «la infantina» (O caçador) fundado en que «o romance castelhana, propriamente dito; nunca se lançou no maravilhoso das fadas e encantamentos... o sobrenatural d' esta historia parece-se mais com as crenças e supertições, ainda hoje existentes no nosso povo, das moiras encantadas, das aparições da manha de S. Joao e de outros mythos nacionaes». — Lo maravilloso portugués estudiado por Th. Braga, *Hist. da Poes. pop. portuguesa*, Porto, 1867, p. 97, etc., es en su mayor parte común a toda España. En la p. 116 aduce estas curiosas palabras del mismo Garret a propósito de lo maravilloso en la poesía popular portuguesa: «Composição em que elle appareça quasi sen exitar se deve attribuir a origen franceza, franco-normanda, ou mais seguramente a dos bardos e scaldos que por essas vias se derivasse até nos.»

una poesía cerradamente castellana, hostil a León y extraña a los otros reinos peninsulares; pero con el tiempo, sus leyendas fantaseadas en el alfoz de Lara, en San Esteban de Gormaz, en el valle del Arlanza, con un sabor local muy pronunciado, dilataron su significación y se propagaron hasta los últimos confines hispánicos, donde los infantes de Salas, el Cid y Fernán González fueron recibidos como héroes propios.

Este espectáculo contemplaremos a través de toda la literatura española en las páginas siguientes. Mas para comprenderlo bien, debemos decir algo de cómo Castilla nació entre las demás regiones españolas.

INSTITUCION

IN MEMORIAM

DIA TRAS DIA

Ha muerto Giner de los Ríos. Los periódicos diarios han expuesto someramente la lista de sus méritos, de sus obras, de sus trabajos. Apenas ocupa su necrología cuarenta líneas de periódico. ¿Por qué? Sabemos por qué. Giner de los Ríos no salió nunca de su órbita. Se había trazado un camino, y lo siguió inflexiblemente, sin hacer salidas a otros campos, ni otras actividades, ni siquiera a los escarceos de la política, donde todos somos unos. D. Francisco Giner pensó que la vida de un hombre, aun empleada con toda su actividad y con toda la intensidad de que es susceptible, apenas llega a dar para una disciplina.

Con toda la paciencia de un hombre se llega a dominar un solo aspecto de la existencia. Y el que quiere dominarle ha de renunciar a los demás. El fruto que se haya de obtener en la labor humana, tarda en ser cosechado tanto como la vida de un hombre. Renunciemos a los oropeles de la bambolla, que no son más que humo, y atengámonos a la solidez de nuestra mo-

destia. ¡Qué lección tan elocuente para los farolones de la política, que son a un tiempo mismo literatos, financieros, abogados, hombres de acción y hombres de mundo, artistas y sabios!... Todo lo son, porque todo lo intentan, todo lo fingen y todo lo explotan en su beneficio personal.

Giner emprendió su obra, y la cuidó cada día con todo el calor de su alma y toda la energía de su vocación. No quiso actas, no quiso cargos..., no quiso la influencia oficial; pero no regateó jamás la ayuda de su ciencia y de su experiencia a ninguno que se la demandara.

No se guió jamás del interés. Cuando creyó que debía renunciar su cátedra porque le amenazaba el vilipendio, la renunció sencillamente y se fué a su casa. Cuando le llamaron la tomó de nuevo. Giner no tenía que salvar principios ni defender banderías. Ejercía su cargo con dignidad y nada más.

La obra de sus amores fué la Institución Libre de Enseñanza. La prosperidad y la eficacia de la Institución ha sido el premio de su labor de cada día, de todo su talento y de toda su ciencia. Por este camino está a punto de lograr la dictadura en la instrucción pública de España. Es asombrosa la labor que tal fruto produce: quiso coadyuvar o impulsar la enseñanza, y ha llegado a regenerarla y darla orientación. Este es el premio de la tenacidad y de la buena fe.

Muere Giner como vivió, sencillamente, con la modestia del que es fuerte, porque ha domado sus aspiraciones y sus apetitos, y sabe lo que debe hacer y lo que es lícito desear.

La conducción de su cadáver será austérrima; pero el rastro que deje su vida en España ha de ser incalculable y sorprenderá a todos, cuando, muerto el maestro, cuente su obra con el concurso del tiempo. La Institución Libre es vigorosa, porque es metódica, sencilla y tenaz. Y, sobre todo, porque es única, porque no tiene en el campo de la enseñanza laica ni rival ni imitadores: nadie la emula y nadie la puede oscurecer.

Con el espíritu de Giner, frío, modesto,

alegre y laborioso, se han llevado a término todas las grandes obras de la tierra.

(*La Tribuna*, Madrid, febrero 1915.)

CORPORACION DE ANTIGUOS ALUMNOS

Cuenta de ingresos y gastos correspondiente al año 1918, leída y aprobada en la sesión del 14 de mayo de 1919.

Ingresos.

	Pesetas.
Saldo anterior (1)	1.901
Devuelto por un Antiguo Alumno..	275
Devuelto por otro ídem íd.....	150
Recaudado durante el año.....	2.203
Total.....	4.529

Gastos.

	Pesetas.
A Román Serrano, por cobranza...	89
Auxilio de 100 pesetas mensuales a la Institución.....	1.200
Prestado a un Antiguo Alumno....	450
Prestado a cuatro Antiguos Alumnos, mancomunadamente.....	500
Donativo a unos obreros de Barcelona.....	25
Donativo de 5 pesetas mensuales a la Sociedad «Fraternidad cívica».	60
Suscripción al <i>Boletín de la Federación Abolicionista</i>	10
Talonarios para recibos.....	35,70
Gastos de correo.....	1,70
Gastos de una operación practicada a un Profesor de la Colonia... ..	100
Total.....	2.471,40

Saldo a favor de la Corporación en 1.º de enero de 1919..... 2.057,60

El Tesorero, JOSÉ ONTAÑÓN Y VALIENTE. V.º B.º: El Presidente, MARQUÉS DE PALOMARES.

LIBROS RECIBIDOS

Orueta (Ricardo de).—*La escultura funeraria en España. Provincias de Ciudad Real, Cuenca y Guadalajara.*—Madrid, 1919.—Donativo de la Junta para Ampliación de estudios.

(1) Véase el número 697 del BOLETÍN, correspondiente a abril de 1918.

Imp. de Julio Cosano, suc. de Ricardo F. de Rojas. Torija, 5.—Teléfono M 316.