

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA
ATENEAS DE MADRID

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: Calle de Francisco Giner, 14.

El BOLETÍN, 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: 10 pesetas en la Península y 20 pesetas en el Extranjero.—Número suelto, 1 peseta.—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.

AÑO LVI.

MADRID, 31 DE JULIO DE 1932.

NUM. 867.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

La enseñanza de la Historia en las escuelas primarias (conclusión), por *M. P. Capra*, pág. 193.—Organización de la enseñanza primaria y normal en el Uruguay (conclusión), por *D. Emilio Fournié*, página 197.—Evolución de la enseñanza en la Escuela de Ingenieros de Caminos, por *D. Vicente Machimbarrena*, pág. 202.—Intervención de las Colonias de vacaciones en la lucha contra la tuberculosis, por el *Dr. F. Armand Delille*, pág. 212.

ENCICLOPEDIA

La Casa de Sorolla, por el profesor *D. Manuel B. Cossío*, pág. 218.—En la inauguración de la «Fuente de los Geólogos», por *D. Eduardo Hernández-Pacheco*, pág. 220.

INSTITUCIÓN

«Obras completas» de *D. F. Giner de los Ríos*, página 221.

PEDAGOGÍA

LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS

Informe redactado por *M. P. Capra*,

Inspector general
de Instrucción pública de Francia (1)

(Conclusión.)

LA FORMACIÓN DE LOS MAESTROS.

En esto vemos la confianza que las instrucciones y los reglamentos ponen en el profesor encargado de enseñar la Historia.

Tanto como valga el maestro valdrá la lección. La formación de los maestros es, por consiguiente, de una importancia ca-

pital. En las Escuelas primarias superiores, en las Escuelas normales, como en los Liceos o en los Gimnasios, esta enseñanza está confiada a profesores especializados, pero nosotros queremos hablar aquí de los profesores, de los maestros destinados a enseñar en las Escuelas elementales y formados en las Escuelas normales. La ciencia, hemos dicho, es el estado, en un momento dado, de la investigación científica; pero es más, sin duda alguna, la aplicación de un método, o al menos el conocimiento de este método. Luego la Historia tiene un método de investigación que le es propio.

Es evidente que no tenemos el derecho de mostrarnos demasiado exigentes. Los alumnos de las Escuelas normales no pueden especializarse, tienen que completar su cultura general, y al llegar a maestros tendrán que enseñar no solamente la Historia, sino otras muchas materias: el tiempo que pueden consagrar a cada una es restringido. Pero, de todos modos, es indispensable que los futuros maestros no ignoren completamente cómo se hace la Historia; que es una cosa difícil; que no debe afirmar más que con prudencia y guardándose de todo dogmatismo; que tiene por regla una imparcialidad rigurosa en el estudio y en la presentación de los hechos. Quizás, en el fondo, esa actitud crítica del espíritu ante los hechos sociales, ese «espíritu histórico», debe ser, desde el punto de vista cívico, el resultado más útil de los estudios históricos; y debe serlo, por lo menos, para los futuros maestros. Y por esto es por lo que un congresista de Oslo ha podido reclamar para los maestros la obligación de asistir durante

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN.

un período de varios meses a una Facultad de Letras. Proyecto tal vez demasiado ambicioso, pero que indica una tendencia justificada.

En varios países se han preocupado de dar un comienzo de formación crítica a los alumnos de las Escuelas normales. "La lección del profesor podrá, con frecuencia, ser sustituida por el estudio de testimonios o de monumentos contemporáneos de los acontecimientos. O también podrá hacerse preceder la lección por este estudio... La lección de Historia, en la Escuela normal, no debe ser más que el resumen de las observaciones y de los análisis practicados sobre documentos bien seleccionados." (Francia.)

"Este estudio (el de la Historia) se refiere principalmente al trabajo personal de los alumnos... que se ven obligados a buscar, con ayuda del manual y otros libros bien y cuidadosamente elegidos, los lazos de dependencia que existen entre los diversos acontecimientos históricos, entre los acontecimientos y las instituciones... El trabajo se hace en clase, siguiendo un plan trazado por el profesor. Consiste, en suma, en una serie de lecturas razonadas y revisadas, de la misma naturaleza que las del erudito que, al estudiar una obra histórica intenta formarse una opinión reflexiva sobre su contenido." (Bélgica.) "Pero, en el curso superior, la enseñanza se hace mediante conversaciones que tanto el alumno como el maestro deben preparar para desenvolver por sí mismos los temas que los programas tienen establecidos." (Italia.) Y, en efecto, el programa fija 48 asuntos de lecciones, que serán estudiados durante el curso de los últimos años de estudios siguiendo este método.

"En el tercer grado de la enseñanza de la Historia se hace la disciplina sistemática del sentido histórico." (Alemania.)

Este es un esfuerzo análogo que debería provocarse por todas partes, *precisando las modalidades prácticas de aplicación.*

CONCLUSIÓN.

La información acerca de los Manuales.—Es de una gran importancia, y la presente

información lo ha puesto en claro, comprobar que en la casi totalidad de los países los programas y las instrucciones oficiales prescriben a los maestros, como una regla absoluta, el respeto a la verdad histórica, el estudio imparcial y sereno de las patrias respectivas, sin odio y sin pasión, en sus aportaciones mutuas a una civilización común. Lo hacemos notar con alegría. ¿Pero podemos preguntarnos lo que dan estas instrucciones en la realidad? Por razonables y justas que sean, no adquirirán todo su valor más que por la aplicación que se haga de ellas. Estos maestros entre cuyas manos se pone la confianza de las instrucciones relacionadas con el desarrollo de los programas, ¿cómo y con qué espíritu las aplican?

Parece evidente que una investigación sobre este particular no podrá ser hecha más que sobre el plan nacional y por las autoridades escolares de cada país. Las únicas manifestaciones que parece posible retener a título de indicación sobre el terreno internacional son tal vez las manifestaciones idénticas de diversos personales en sus cuadros corporativos. Y aun era necesario una gran prudencia para juzgar estas manifestaciones en su exacto valor y en su real eficacia.

Por otra parte, el Manual juega por todas partes un gran papel en la enseñanza, aun en las Escuelas elementales, donde ciertos ponentes reclaman, sin embargo, la primacía para la enseñanza oral. No hay más que escuchar las lamentaciones de los países que no han podido todavía dotar a sus escuelas de Manuales de historia para percibir la importancia del libro. Se puede admitir, en efecto, que, en la mayoría de los casos, el maestro se inspira en el espíritu y el contenido de las obras escolares que tiene en sus manos. De aquí la importancia que supone establecer los Manuales al corriente de la ciencia histórica. De aquí también la posibilidad para el examen de los libros utilizados el darse cuenta, hasta un cierto punto, del espíritu de la enseñanza; de aquí, por último, tal vez la posibilidad de obrar sobre esta enseñanza provocando un mejoramiento de los Manuales tenidos por defectuosos, intento que algunas

veces se ha hecho camino. Una investigación sobre los Manuales es posible cuando se hayan fijado sobre qué puntos precisos se debe ejercer. Una transformación de los libros sería cosa más modesta. Se atendería a la libertad de cada Estado, a la conciencia de cada autor, al derecho concedido en ciertos países al personal docente de escoger los libros de clase. Los mismos obstáculos, a los cuales se añadirían otros, engendrarían probablemente la difusión de un Manual internacional, el mismo para todos los países, proyecto que ya algunos han concebido.

Todavía sería necesario, para tener probabilidades de éxito, que la investigación fuese hecha por hombres de una competencia reconocida por los historiadores. Se puede decir que el Comité Internacional de las Ciencias históricas parece, desde este punto de vista, un Cuerpo de los más autorizados, el que sus direcciones por la intervención de los Comités nacionales serían, sin duda, las más fácilmente aceptadas.

Los métodos.—Los asuntos de pedagogía y de métodos ocupan, en general, en los informes que se nos han comunicado, un lugar menos importante que las cuestiones indicadas en la primera parte de este trabajo. En modo alguno las consideraciones que se nos presentan sobre esta materia carecen de interés, sino al contrario; pero son muy frecuentemente de orden general y se limitan, salvo excepción, a enunciar los procedimientos pedagógicos más empleados.

Estas consideraciones y prescripciones, con respecto a los métodos, se ordenan si se les relaciona con lo que son las operaciones del conocimiento histórico. Se pueden distinguir dos fases en estas operaciones. En la primera, el trabajo consiste, sobre todo, en conocer primero los hechos históricos en su verdadera representación, en “evocarlos” de alguna manera para que sean vivos y fielmente reproducidos; en seguida es preciso localizarlos, saber dónde y cuándo se han producido. En la segunda fase, el alumno, habiendo adquirido la posesión de los hechos, relacionará con la ayuda de las comparaciones con los hechos vecinos su carácter propio y podrá tratar de comprender el encadenamiento en las relaciones de causa y

de consecuencia. Razonará y clasificará sus conocimientos. Los procedimientos pedagógicos variarán naturalmente según el fin buscado.

Notemos, pues, que las Instrucciones dan siempre al maestro más confianza para la elección de los procedimientos; y se espera, quizá (Italia), que esta libertad dada al profesor le animará a poner más personalidad en su enseñanza, y, por tanto, más interés.

Todos los informes insisten sobre esta idea fundamental: que el profesor debe inspirarse antes que nada en las posibilidades que le imponen la edad y el grado de comprensión de sus alumnos. Es evidente que no se enseña la Historia de la misma manera a los niños de 9 años de la Escuela elemental que a los jóvenes de 18 a 20 de la Escuela normal.

Nosotros estamos con los niños de la Escuela elemental en la primera fase del conocimiento histórico. Se proibirán las fórmulas abstractas, las generalizaciones amplias que los alumnos no comprendan y que les repugnen. La enseñanza debiera ser concreta y siempre viva. El maestro (y esta prescripción valdrá para las edades siguientes) deberá saber escoger los hechos característicos, los usos evocadores de la vida pasada y de ceñirse a ellos. Una masa demasiado grande de hechos anonadaría el espíritu de los alumnos y no crearía más que confusión. Claro que esto supone que habrá lagunas en la exposición del desarrollo histórico, pero se admiten estas lagunas; se les declara “forzosas”.

Todos los demás procedimientos indicados tienden a hacer posible esta evocación—elemental, es decir, insistiendo, sobre todo, sobre los hechos y los acontecimientos concretos—que se pide a la imaginación del niño: por el uso de las imágenes, de los grabados, de las proyecciones luminosas y del cinema (poniéndose en guardia contra el peligro de las reconstituciones históricas “con trucos”), las visitas a los museos, y cuando se pueda, a los monumentos antiguos que se encuentren en el país (procurando inspirar así el respeto de estos monumentos (Suecia), etcétera.

Esto supone la existencia en las escuelas

de un material y de un "museo histórico". Vemos, en efecto, prescribir a los maestros en ciertas instrucciones (Rumania) constituir este museo, que evidentemente debería ser obligatorio en todas partes.

Para los acontecimientos que sean imposible de realizar con "imágenes" se recurrirá a la narración. Casi todos los informes insisten sobre las cualidades de iniciativa y de "cuentista" de que el maestro debe dar prueba en esta materia, para poner la narración al alcance de los niños y para interesarlos. Hasta debiera procurarse que la enseñanza en este primer período tenga un carácter exclusivamente oral.

Además también vemos preconizar como método de exposición de los hechos su agrupación alrededor de la biografía de los hombres ilustres. (Noruega, citando M. Sigurd Hort).

Para localizar los hechos y los acontecimientos se recomienda (y esto no admite casi discusión) el empleo del mapa y exige que el niño conserve en su memoria un cierto número de fechas, pocas, pero esenciales.

Para relacionar de algún modo la historia del niño se ha recurrido a la historia local. En ciertos países se le da una importancia bastante grande, tratándola primero separadamente y como una introducción que condujera al niño sin esfuerzo al estudio de la historia nacional; también al contrario no se la considera más que como una ilustración de la historia nacional susceptible de suministrar datos más accesibles al alumno.

Es un principio de pedagogía repetido con frecuencia que es necesario en la enseñanza ir "de lo conocido a lo desconocido". ¿Conviene para la aplicación de este principio adoptar en la enseñanza de la historia un método "regresivo", que, partiendo de la época actual, fuera remontando el curso de las edades? No se piensa esto en general. Se hace valer que, en el fondo, el mundo contemporáneo es más complejo y mucho menos accesible al niño que el mundo antiguo (España). Se indican también (Francia) las razones deducidas de la psicología del escolar y de su manera de conce-

bir el pasado, y en todas partes se tiende al método que expone los hechos en su orden cronológico. Se nos deja entrever que en los Estados Unidos se practican los dos métodos, y esto depende únicamente del maestro; el método regresivo triunfa en Rusia. En Italia, a título de iniciación, se le emplea en el primer año de la enseñanza de la Historia, se habla al alumno de los hechos contemporáneos, de los que no es posible que él no tenga ya algún conocimiento, como el *Risorgimento*; pero desde el segundo año, y para ya no dejarle, se vuelve al método cronológico.

Llegamos ahora a la segunda fase del conocimiento histórico. El maestro habrá de recurrir a las explicaciones que muestren el encadenamiento de los hechos. ¿Cómo es preciso comprender estas explicaciones? No encontramos en los informes más que datos muy breves sobre este punto. Dos o tres solamente aluden a lo que se ha llamado "la filosofía de la historia", pero es para defenderse contra el empleo de un método prescrito y de la investigación de las causas generales que dominan siempre y necesariamente el curso de los acontecimientos. Es evidente, en efecto, que lo imprevisto y lo accidental quedan esencialmente del dominio de la historia. Pero puede muy bien decirse que éstas son discusiones de orden muy general y no se concibe que los ponentes no las hayan abordado.

Una investigación acerca de los métodos. Tampoco se trataba de trazar la lista de los procedimientos de la pedagogía histórica.

Este trabajo se ha hecho ya hace tiempo. Pero la atención de los que se interesan por la enseñanza de la historia en las Escuelas elementales podría orientarse en un sentido más preciso. La pedagogía de la historia sufre, como también la de la mayor parte de las otras disciplinas, la ausencia de procedimientos de comprobación y certificación experimental de los resultados que las lecciones han dejado en el alma de los niños.

¿En qué momento se preocupa el niño de la verdad objetiva?

¿Cómo concibe la noción esencial del pasado? ¿En qué momento puede tener con-

ciencia del sincronismo de los acontecimientos?

¿En qué momento, todavía, el alumno siente la necesidad de una explicación de los acontecimientos y cómo interpreta esta explicación?

Por último, ¿cómo darle un papel activo en la lección?

Es sabido que en este aspecto la pedagogía de la historia está retrasada con respecto a la de otras materias escolares.

La investigación, sin duda, podría llevarse bastante más lejos, pero de ella solamente pueden esperarse nuevos progresos en la enseñanza de nuestra disciplina. El Comité internacional, si creyera que era su deber interesarse en este trabajo, podría ciertamente contar con diversos concursos, tales como los de las agrupaciones pedagógicas nacionales o como el del *Bureau International de Educación*, de Ginebra.

ORGANIZACION DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL EN EL URUGUAY (*)

Por D. Emilio Fournié.

(Montevideo)

(Conclusión.)

El programa para segundo grado (enseñanza primaria superior) no está dividido en años de estudios, ni tampoco han señalado un límite de tiempo para cursarlos en los Institutos Normales, de modo que no puede decirse cuántos años abarca la obtención de este título. En general, los maestros que cursan los estudios superiores están en ejercicio, y esta circunstancia sólo les permite dar cada cierto tiempo exámenes de alguna asignatura, reglamentados o libres.

El actual programa de segundo grado tiene en muchas asignaturas mayor extensión que el antiguo programa de tercer grado, porque, según manifestaba la Comisión que los formuló, "era conveniente programar en forma tal que la modificación de denomina-

ciones pudiera efectuarse sin necesidad de rehacer totalmente los programas. Responden a ese fin el programa para maestros de primer grado, y que equivale al de maestro de enseñanza elemental, y el de segundo grado o de enseñanza superior".

Otro mal de la ley de Educación Común, al establecer designación y número de títulos, está en que, habiéndose creado nuevos organismos para estudiar enseñanzas especializadas, como las de sordomudos, ciegos, anormales, o actividades determinadas, como educación física, canto y música, trabajos manuales, etc., las autoridades escolares no pueden expedir títulos que acrediten haber cursado con buen éxito esos estudios.

Hay en Montevideo dos Institutos Normales, uno para señoritas y otro para varones, conservando por costumbre su antigua denominación, mantenida por la ley de Presupuestos, pues, en realidad, ambos son mixtos desde hace varios años; como el número de estudiantes mujeres es mucho mayor que el de varones (de siete a ocho veces más), el Consejo de Enseñanza acaba de resolver que en el Instituto de señoritas sólo se formen grupos con cuarenta alumnas, y el excedente de alumnado pase al Instituto de varones.

Además funcionan cursos magisteriales mixtos en tres ciudades del interior; algunos de estos cursos irán cambiando de residencia, de acuerdo con las necesidades locales.

Como medio de mejoramiento profesional del Magisterio, la Inspección Técnica organiza, desde 1916, *cursos de vacaciones*, con clases teóricas y prácticas, realizándose éstas en las escuelas al aire libre, únicas que funcionan regularmente en esa época. Estos cursos tienen la doble finalidad de ofrecer una oportunidad de estudio a los que se inician, y en particular son un medio de renovar conocimientos, haciendo conocer los nuevos métodos a los maestros en ejercicio, especialmente a los de escuelas rurales. Los maestros han respondido ampliamente al propósito perseguido en estos cursos, siendo de notar que todos los años se inscriben varios centenares, en su mayor parte de los departamentos del interior, quienes se

(*) Véase el número anterior del BOLETÍN.

costean los gastos de traslado y permanencia en Montevideo.

Los Inspectores regionales organizan periódicamente, cada uno en su zona, *concentraciones de maestros*, donde se reúnen maestros, inspectores y profesores, a fin de discutir sobre temas de enseñanza, dar lecciones prácticas, conferencias, etc., persiguiendo iguales propósitos que los cursos de vacaciones; aun cuando la *concentración* es de pocos días, la organización más rigurosa, el trabajo regular y bien programado, a fin de obtener el mayor rendimiento dentro del mínimo de tiempo, hacen que la labor resulte muy provechosa. Entre los cursos de vacaciones y las concentraciones de maestros se ha llegado a mejorar y uniformar la enseñanza en todo el país, de modo que las escuelas del campo y las de las ciudades no tienen otras diferencias que las debidas al ambiente, a las condiciones del vecindario, recursos, etc., etc.

Además de la Biblioteca Central de Maestros y de las creadas en cada capital de departamento, funciona la *Biblioteca Circulante*, de modo que los maestros y estudiantes de cualquier punto del país pueden recibir de la Biblioteca Central, por correo, los libros que necesiten y tenerlos durante varios días.

El presupuesto escolar asigna en forma permanente los recursos necesarios para *bolsas de viaje* a Europa y Norteamérica, para maestros, profesores e inspectores; estas *bolsas* se han concedido, previo concurso, durante un año. Por otra parte, los profesores normales pueden también aspirar a las becas autorizadas por ley de 26 de diciembre de 1929.

Otro estímulo de estudio para el personal docente lo constituyen los concursos de tesis sobre temas escolares, instituidos por el Consejo de Enseñanza en mayo de 1919.

Cargos escolares.—Personal docente.

De acuerdo con la ley de Presupuestos, los cargos escolares son los siguientes: ayudantes de primero, segundo o tercer grado, es decir, maestros o profesores de clase, de sala, de grado, de curso o de año de estu-

dios, según las diversas designaciones empleadas en países americanos que corresponden a cada una de aquellas categorías, de acuerdo con nuestra clasificación; directores de escuela rural; directores de escuelas de primero, segundo o tercer grado, así como de las demás escuelas especiales: de práctica, experimentales, etc.; regentes de escuelas de aplicación; profesores: normales, de sordomudos, de gimnasia, canto, especiales para cursos de adultos, etc.; inspectores: técnico, regionales, departamentales, de escuelas de práctica, de cursos de adultos, de enseñanza privada, etc.

Todos los cargos escolares se proveerán por concurso de oposición o de méritos, según establece el artículo 4.º de la ley de Presupuesto escolar; la forma de proveer los cargos, así como la estabilidad de los mismos, son dos cuestiones de capital importancia que han interesado en toda época, tanto a los maestros como a las autoridades.

Los concursos de oposición, de méritos y la forma mixta de méritos y oposición, llenan todas las aspiraciones, pues dan diversas oportunidades, tanto para ingresar al Magisterio como para ascender. Las ayudantías de primer grado se proveen casi siempre por concursos de oposición; las demás ayudantías y las direcciones de escuelas son sacadas a concurso de méritos o de oposición, alternativamente. En general, los cargos de inspector o directores de escuelas especiales son provistos por concurso mixto, de méritos y de oposición, de manera que se satisface la actuación del funcionario y a la vez se le incita a mejorar su condición profesional para intervenir en la oposición; los puestos de profesores normales son provistos por oposición en primer término, y sólo en igualdad de condiciones se hacen intervenir los méritos.

Las escuelas rurales son dirigidas, en su mayor parte, por mujeres, pero en determinadas circunstancias, atendiendo las condiciones del distrito, están a cargo de hombres; en muchos casos se admiten al concurso respectivo hombres y mujeres.

Las escuelas de primer grado y las de segundo grado mixtas son dirigidas por mujeres; pero las escuelas para varones pueden

ser dirigidas (resolución de setiembre de 1914) por hombres o mujeres, siendo frecuente encontrar en todas las escuelas de varones personal de uno u otro sexo, entre los maestros de clase.

El sueldo de los maestros puede ser mejorado en 20 por 100 cuando actúan en zonas fronterizas o en parajes aislados. Por otra parte, los maestros en actividad tienen el beneficio de sueldo progresivo de cinco pesos cada cuatro años de ejercicio, percibiendo el primer aumento de diez pesos a los ocho años; además, los cargos docentes son compatibles con cualquiera de la Administración, pero en el caso de acumulación de sueldos sólo en uno de ellos gozarán de sueldo progresivo.

El beneficio de la jubilación puede solicitarse, cualquiera que sea la edad, a los 25 años de servicios, salvo caso de imposibilidad por enfermedad; las maestras madres con hijos menores de 14 años pueden jubilarse a cualquier edad y sea cualquiera el número de años de servicios.

Obras periescolares.

No es fácil precisar cuándo tuvieron comienzo los trabajos de Comisiones vecinales a favor de determinada escuela; en mayo de 1918, la Inspección Técnica tomó la iniciativa para que oficialmente se crearan y prestigiaran las *Comisiones de Protección y Fomento Escolar*, salvando así los inconvenientes con que habían luchado algunos maestros para formar Comisiones; desde aquella fecha hasta hoy, progresó rápidamente esa institución, pudiendo asegurarse que todas las escuelas del país tienen su Comisión de Protección y que han recibido en mayor o menor grado su importante ayuda, sea en la compra de útiles y menaje (algunas cosas de valor, como pianos, gabinetes de física, aparatos de radio, máquinas de proyección), medios de locomoción (coche con caballos en escuelas rurales, un autobús en una de Montevideo), mejoras en el local escolar (construcción de dos salones en el Instituto de Sordomudas), ropa y alimento para los niños, gestiones de diversa índole a favor de la escuela, que en conjunto son de

gran valor como prestigio desde el punto de vista social y que representan una importantísima contribución por su valor material. Por otra parte, el presupuesto escolar contribuye a la obra de las Comisiones de Protección y Fomento, Copa de leche, con la suma anual de 200.000 pesos, y para provisión de ropa y calzado a los escolares, con 30.000 pesos.

La *Copa de leche* es otra institución que se ha desarrollado paralelamente con las Comisiones de Protección y Fomento, pues muchas de éstas dedican su mayor atención a la alimentación de los niños, habiendo empezado a desarrollar su acción en tal sentido mucho antes que las autoridades escolares dispusieran de recursos para ese fin.

No obstante los beneficios de la Copa de leche, sobre todo en localidades donde abunda la gente pobre, son muchos y muy grandes los inconvenientes que ofrece desde los puntos de vista escolar, social, económico, etcétera; salvan todas esas dificultades en relación con la escuela los *refectorios escolares* organizados por una institución privada, la Asociación Uruguaya de Protección a la Infancia, que hasta el año último mantenía once de esos refectorios en Montevideo, y varios en otras ciudades. Actualmente, las autoridades escolares disponen, además, de seis *refectorios* oficiales, autorizados por ley número 8.790, del 21 de octubre de 1931.

La misma institución privada antes mencionada organizó en 1930 la primera *colonia de vacaciones*, con destino a los escolares más débiles de los que concurrían a los refectorios, con el fin de que en vacaciones acrecentaran los beneficios recibidos durante el año; en 1931 se fundó una segunda *colonia de vacaciones*, beneficiando cada una, en dos turnos, a unos ciento sesenta niños. Estas colonias, establecidas en dos playas, funcionaron todos los días del período de vacaciones escolares (excepto los domingos), con horario de 8 a 18, abarcando sus actividades, no sólo cultura física, sino también estudio de la Naturaleza, lecturas, excursiones, etc.

Desde hace muchos años, la Liga Nacional contra el Alcoholismo organiza Legio-

nes Juveniles de Templanza, formadas por escolares, que se dedican a distintas actividades tendientes a luchar contra el alcoholismo. Por otra parte, el presupuesto escolar autoriza el cargo de una profesora de Templanza, encargada exclusivamente de trabajar para combatir el mismo mal.

En 1929 se iniciaron los trabajos tendientes a organizar la Cruz Roja de la Juventud, siendo muchas las escuelas que la tienen establecida entre sus alumnos. Es posible que en el corriente año tome mayor desarrollo esa institución, después de la modificación fundamental realizada en los estatutos de la Cruz Roja Central (de la cual depende aquélla), tomando la moderna orientación que corresponde a la Cruz Roja, según el actual concepto que se tiene de su misión desde el punto de vista educacional.

La Asociación de Educación Estética del Niño está realizando una obra muy interesante, organizando conferencias, audiciones literario-musicales, con destino a los escolares, para formar en ellos el gusto estético, de manera que los niños son espectadores y no actores, como de costumbre; asimismo, la Asociación estimulará a los literatos y músicos a escribir para los niños, así como a ofrecerles audiciones destinadas a ellos. La Inspección Técnica, a cuyo cargo están las transmisiones radioeléctricas, de que hablo en otro lugar, ha confiado a dicha Asociación las transmisiones de música, canto, recitados, lecturas y narraciones para los niños.

La Liga de Bondad es otra institución privada, que desde hace varios años desarrolla su acción entre los escolares, de acuerdo con los principios de la Liga de Bondad, fundada en París, en 1912, por Mme. Eugène Simon.

Los *campamentos escolares* forman parte de nuestras prácticas regulares en forma que cada vez interesan más a padres, maestros y autoridades; el primero tuvo lugar en Piriápolis, del 3 al 24 de marzo de 1926, habiendo concurrido cincuenta niños seleccionados entre los que por su posición económica tienen menos posibilidades para hacer paseos y excursiones. En adelante se han organizado regularmente esos campamentos,

en dos turnos y con una concurrencia hasta de doscientos diez niños, de manera que ahora se realiza el séptimo. Estos campamentos, de acuerdo con la ley de 11 de noviembre de 1926, son costeados con recursos del presupuesto escolar, pero organizados y dirigidos por la Comisión Nacional de Educación Física; no obstante esa dependencia, desde el primer campamento, al cual asistí, siendo entonces Inspector Técnico, se dió gran importancia a la parte educativa y de estudio de la Naturaleza. También hay algunas instituciones privadas que organizan campamentos para los alumnos de sus escuelas.

Aun cuando la cultura física forma parte de los programas escolares y normales, esta materia en todos sus aspectos está a cargo de la Comisión Nacional de Educación Física, antes nombrada. El artículo 6.º, inciso 1, de la ley de 7 de julio de 1911 creando ese organismo, le confía proyectar el plan racional de educación física obligatoria en las escuelas de instrucción primaria y en los establecimientos de instrucción secundaria; para conocer todas las actividades que se realizan en las escuelas, plazas de deportes, playas, etc., véase el extenso trabajo del Director Técnico de Educación Física, publicado en el *Boletín*, tomo IV, página 281, cuya lectura me exime de entrar en más detalles.

Las cuestiones de higiene escolar, en sus múltiples aspectos, están bajo el cuidado del Cuerpo Médico Escolar, cuyo funcionamiento fué detallado en el *Boletín*, tomo III, página 99; el Cuerpo Médico dependía de las autoridades escolares hasta octubre del año último, pasando en esa fecha a depender del Consejo de Salud Pública, con lo cual la acción de aquel organismo ganará en eficiencia, de acuerdo con lo manifestado por la mayoría de los médicos que respondieron a la encuesta del *Instituto*, según lo publicado en el *Boletín*, tomo V, páginas 5 a 83.

Inspección de la enseñanza.

La inspección y la orientación de la enseñanza están a cargo de los Inspectores de

diversas categorías ya nombradas, y que tienen iguales cometidos que los llamados visitantes en otros países.

Todos esos funcionarios, excepto el Inspector Técnico, tienen un doble cometido técnico y administrativo, lo cual hace muy complejas sus funciones, resultando que, como las de carácter administrativo deben atenderse en términos perentorios, no siempre pueden destinar a la parte técnica toda la dedicación deseable.

Desde hace muchos años se viene buscando la manera de sustituir la antigua forma de exámenes semestrales o anuales, y a tal fin se ensayaron las Comisiones de inspección de exámenes, que funcionaban durante todo el año o sólo en el último mes de clase, o Comisiones permanentes de exámenes, etcétera, etc.; pero cuando fué posible aumentar el número de Subinspectores de escuelas, se fué resueltamente a la supresión de toda clase de examen como prueba del trabajo escolar, y el realizado por Comisiones de vecinos tomó el carácter de fiesta final de año; no obstante, en los dos últimos años se suprimió también esta forma atenuada de examen, finalizando las clases con la *semana social*, última del período en el cual la escuela queda abierta a la visita de los padres y del público; actualmente no hay otra prueba que la realizada por los inspectores en sus visitas regulares.

El mismo criterio se ha extendido a la enseñanza secundaria, y también a la normal, estableciendo la *exoneración de examen* para los alumnos reglamentados que han seguido el curso regularmente y con aprovechamiento. En los Institutos Normales se empezó por reducir aquella prueba al último año de estudios y práctica de la enseñanza, pero en el curso de 1931 fueron suprimidos todos los exámenes; para que el procedimiento sea eficaz se necesita tener un buen cuerpo de profesores, severos en la inspección del trabajo del alumno; inspección regular de las clases durante todo el año; reuniones de profesores que den informes para que el Director del Instituto y el encargado de la inspección puedan formarse un concepto de conjunto sobre las condiciones de cada alumno, así como de los pro-

fesores; y que además estén los directores en condiciones de corregir los defectos de unos y otros; la práctica de algunos años aconsejará si conviene mantener el sistema en el grado extremo a que hemos llegado.

En la prueba regular del trabajo escolar no hemos establecido aún el empleo de *tests*; siendo Inspector Técnico, en los cursos de vacaciones traté varias veces sobre la cuestión *tests*, interesando a los maestros para que realizaran gran cantidad de ejercicios de acuerdo con las sugerencias dadas, a fin de tener material abundante que permitiera después hacer *tests* modelos en consonancia con nuestro ambiente escolar; actualmente, una Comisión designada al efecto trabaja en el sentido de adaptar al medio los *tests* de Binet-Simon, Therman y otros.

De acuerdo con nuestras prácticas administrativas, el cuidado del trabajo escolar tiene una trascendencia especial, pues el resultado comprobado en las visitas de inspección se consigna con gran detalle, para anotarlo en la hoja de servicios de cada maestro y tenerlo en cuenta en ocasión de los concursos de méritos; todo esto tiene derivaciones desfavorables para la enseñanza desde el punto de vista técnico, pues el interés personal del maestro es atender la entidad clase, en perjuicio del estudio individual del niño, teniendo presente que, dado el reducido número de inspectores, sus visitas son poco frecuentes y demasiado rápidas, de tal suerte, que sólo pueden llevar de cada grupo o clase una impresión de conjunto.

Por resolución del Consejo de Enseñanza, fecha 7 de enero de 1931, se creó una Comisión Técnica, presidida por el Inspector Técnico e integrada por los Inspectores regionales, departamental de Montevideo, de Práctica Magisterial, de Cursos de Adultos y de Enseñanza Privada, a fin de que estudien las cuestiones de orden técnico, aportando cada uno de esos funcionarios el caudal de su experiencia en medios distintos, con lo cual se conseguirá unidad en una acción conjunta, que desde muchos puntos de vista ha de ser provechosa para la enseñanza.

Autoridades.

Las autoridades escolares están formadas por el Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal, Comisiones y Subcomisiones Departamentales de Instrucción Primaria, Inspectores (Técnico, regionales, departamentales, de Práctica Magisterial, de Enseñanza Privada, de Cursos de Adultos) y Subinspectores departamentales.

El Consejo de Enseñanza Primaria y Normal es autónomo, está compuesto de siete miembros nombrados por el Poder Ejecutivo (Consejo Nacional de Administración), teniendo ese nombramiento un carácter esencialmente político, de acuerdo con la ley número 8.765 del 15 de octubre de 1931; es Presidente del Consejo el Director de Enseñanza Primaria y Normal. Los miembros duran seis años en sus funciones, se renuevan por terceras partes y pueden ser reelegidos.

Las funciones del Consejo son las mismas que asignaba la ley de 1877 a la Dirección general de Instrucción Primaria, entendiendo en todos los problemas escolares, sean de índole técnica o administrativa.

Las Comisiones departamentales de Instrucción Primaria son designadas por los Concejos de Administración departamental, y su misión tiene carácter administrativo y de propaganda a favor de la escuela. Preside cada Comisión un miembro del Concejo de Administración departamental; es Vicepresidente de ese organismo el Inspector departamental de Instrucción Primaria, designado por el Consejo de Enseñanza Primaria, de tal modo, que parecería haberse obtenido así un organismo completo capaz de hacer obra eficiente en favor de la escuela. No obstante, los hechos dicen lo contrario, con la interminable historia de conflictos habidos entre la Comisión departamental y el Inspector de escuelas, o entre aquella y el Consejo de Enseñanza.

Datos estadísticos sobre el Uruguay.

Año 1930.

Superficie: 186.926 Km.²

Población: 1.903.083; 10 habitantes por kilómetro cuadrado.

Escuelas:	Públicas.....	1.382
	Privadas.....	159
	TOTAL.....	1.541
Maestros:	Escuelas públicas.....	4.032
	Idem privadas.....	708
	TOTAL.....	4.740
Alumnos inscritos:	Escuelas públicas....	159.126
	Idem privadas.....	20.890
	TOTAL.....	180.016
Alumnos asistencia media:	Escuelas públicas.....	120.043-75 %
	Idem privadas...	16.732-80 —
	TOTAL....	136.775

Crecimiento de los presupuestos escolares.

Año 1900.....	\$ 758.119,91
— 1910.....	\$ 1.500.372,71
— 1914.....	\$ 1.999.137
— 1920.....	\$ 3.901.527,60
— 1926.....	\$ 6.904.938

EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA EN LA ESCUELA DE INGENIEROS DE CAMINOS (1)

por D. Vicente Machimbarrena.

Director de la Escuela.

I

El deber primordial que como director de esta Escuela he de cumplir es el de velar por el progreso incesante de sus enseñanzas y de su prestigio social. Mantengo, para eso, mi espíritu en constante tensión, vivo alerta y pendiente de cuantas observaciones se me hacen, por profesores, ingenieros y alumnos, acerca de la eficacia de los métodos de enseñanza que seguimos, lo que facilita el régimen de puerta abierta de mi despacho oficial, donde diaria e incesantemente converso con cuantos quieran hablarme de la actualidad escolar.

Hago, además, de tiempo en tiempo, un examen de conciencia acerca de mi proceder como director de este Centro de enseñanza, y, sin hacerme la ilusión de que no pudiera

(1) Conferencia dada a los alumnos de la Escuela, en el salón de actos de la misma, el día 10 de enero de 1931.

estar mejor regido si otra inteligencia más luminosa que la mía lo guiara, saco la íntima convicción, para mí tranquilizadora, de que es difícil superarme en amor a la Escuela, y especialmente a la juventud escolar que llena sus aulas, sin que este amor, ciego como tal, me impida apreciar que no todos los actos son puros, pues aun en aquellos que se ofrecen al hombre revestidos con todas las galas del más refinado desinterés, del más elevado altruísmo, asoma la condición humana, esencialmente egoísta.

Y no se escapa la juventud de esta ley inexorable, consecuencia del barro con que está amasada la Humanidad, y aun cuando obre sin extrañas sugerencias—a las que su natural inexperiencia, su falta de reflexión, de espíritu crítico y de sentido de la responsabilidad la hagan propicia—, sus actos tienen la complejidad de todo lo humano, mezcla siempre de buenas y malas pasiones.

Al empezar el curso actual se han propuesto los alumnos de esta Escuela, de seguro con recta intención y siguiendo tal vez indicaciones mías, hacer un estudio crítico de las enseñanzas que aquí se dan y aunque esto, en términos generales, lo repute legítimo y no desprovisto de interés, he temido, por algunas informaciones que llegaron a mis oídos, sin propósito de inquirirlas, que tal vez en las apreciaciones de tan selecta juventud escolar, siempre correcta y disciplinada, se hayan desbordado mis deseos.

Por eso dije a la Directiva de vuestra Asociación que deseaba que todos los alumnos se congregaran para escucharme una conferencia acerca de la evolución de las enseñanzas de la Escuela, antecedente necesario para juzgar del estado en que hoy se encuentran.

Y, sin más exordio, entro en materia.

II

Fundada la Escuela de Caminos en los albores del siglo pasado, nació con gran modestia, pero con la base científica que le era propia. Sufrió las vicisitudes de la nación durante los grandes trastornos políticos que culminaron en la revolución del 68. Los nombres de D. Agustín Betancourt, fundador de

la Escuela, D. Juan Subercase, D. Calixto Santa Cruz y D. Lucio del Valle, cuyos retratos adornan esta sala, deben pronunciarse con veneración, porque, como directores, se esforzaron en dar carácter práctico a las enseñanzas, sin descuidar que el nivel científico estuviera todo lo alto que cabía en aquellos tiempos, en que el cálculo infinitesimal era aún desconocido en España.

El resto del siglo pasado y la primera decena del actual se caracteriza por un predominio absoluto de los estudios teóricos, adquiridos casi exclusivamente en los libros, con el mayor olvido de los trabajos de carácter práctico.

¿Cómo se salvó entonces, que fueron los tiempos de mi generación, el prestigio de la Escuela? Se puede asegurar que casi tan sólo por el predominio de los estudios matemáticos puros, que los mantuvo por encima de los de la Facultad de Ciencias. La fama de la Escuela de Caminos llegó en esto a su apogeo el año 65, al enseñarse en sus aulas el Cálculo de Duhamel, con las funciones elípticas y el cálculo de variaciones, lo que sirvió de estímulo a las Facultades de Ciencias para consagrarse al cultivo de la matemática pura.

El genio de D. José Echegaray y el de varios insignes profesores de matemáticas, como Garcini, Portuondo y algunos más de la misma estirpe mental, echó los cimientos de la alta cultura científica de un conjunto de ingenieros de inteligencia despierta y desarrollada con la fuerte gimnasia mental a que se les sometía en la severa selección del ingreso y en todo el curso de los estudios profesionales, pero con un concepto equivocado de la realidad técnica, y hasta social, por haber vivido largos años en el mundo de la abstracción.

Así lo decíamos mi compañero D. Carlos de Orduña y yo en una Memoria que escribimos el año 1912, titulada *La enseñanza técnica en Europa*.

Añadíamos en esta Memoria que los ingenieros así formados no se encontraban, al terminar su brillante carrera, en condiciones de prestar servicios inmediatos en la industria, aunque también fuera cierto que si no se abandonaban en los primeros pasos del

ejercicio profesional, la vivacidad de su inteligencia y su gran cultura les ponía en condiciones de asimilar rápidamente lo que la práctica les iba mostrando.

Tan equivocada orientación de la enseñanza de la Ingeniería subsistía en esta Escuela, cuando, hace unos 25 años, ingresé de profesor, por lo que muy pronto, en unión de otros compañeros del Claustro, iniciamos una campaña para cambiar radicalmente los métodos de enseñanza tradicionales.

Se nos confió al Sr. Orduña y a mí la comisión de estudiar establecimientos similares a nuestra Escuela en las principales capitales de Europa, y muy especialmente en París, donde visitamos la Escuela de Puentes y Calzadas; en Londres, la Universidad, el Colegio Real y el Colegio Imperial de Ciencias; en Berlín, la Universidad Técnica de Charlotemburgo; en Viena, la Universidad Técnica, y en ella, el nuevo edificio de enseñanza de Electricidad, y, finalmente, en Zurich, el clásico Politécnico.

He aludido antes a la Memoria de este viaje, que fué el punto de partida de nuevos estudios y propagandas; pero sentamos en ella de modo terminante la afirmación de que el atraso en que estábamos en materia de enseñanza técnica era debido a que seguimos los pasos a la Escuela Politécnica Francesa y de la Especial de Puentes y Calzadas.

Voy a leer la impresión que sacamos de la visita a esta Escuela, hermana de la nuestra:

“Al atravesar sus muros y penetrar en el patio que da acceso a las dependencias administrativas del vetusto caserón donde se dan las enseñanzas a nuestros compañeros franceses, presentóse ante nosotros el cuadro de la época, ya lejana, de nuestra vida de estudiantes. Sin darnos cuenta, quedamos transportados por arte mágico a aquellos días, a un tiempo felices y penosos, en que aceleradamente y con las hojas de los libros entre las manos cruzábamos el angosto callejón del Turco para asistir a las clases de nuestra vieja y venerable Escuela. Como en ella, todo yace en la *rue de Saints Pères*, oscuro y polvoriento. Los muebles, las paredes, las mesas, los armarios, y hasta los rostros y uniformes extraños de los ordenanzas. La Secretaría y sus dependencias; las clases, con sus bancos, mesa del profesor y pequeño encerado; los

pasillos, con sus bustos y sus planos pegados a las paredes; cuanto, en una palabra, constituye el ajuar de aquel clásico recinto, cubierto se hallaba de ese tinte secular que le imprimiera la pátina del tiempo. Quizá por esto, y quizá también por el recuerdo vivo que a nuestra mente trajo la visión de todo aquello, contemplamos la Escuela de Puentes y Calzadas con religioso respeto.

”Lo primero que visitamos fué el Museo; era el nuestro. Los mismos modelos en sus vitrinas, las mismas colecciones, los mismos dibujos. Momento hubo en que creímos ver aparecer el faro de Buda y el buzo con el peón caminero haciendo la guardia, y los demás artefactos con que hemos formado artísticos trofeos en nuestras Exposiciones regionales.

”De laboratorios, nada. Uno se había montado recientemente de Electricidad, según nos indicó el empleado que nos acompañó en la visita, pero estaba cerrado, y nuestro acompañante no se tomó la molestia de abrirlo, diciéndonos que aquello no tenía importancia.

”Después de saludar al secretario, persona amabilísima, y de echar una ojeada a la Biblioteca, donde había muchos volúmenes y ningún lector, salimos a la calle, a lo largo de la cual fueron desfilando ante nuestra vista numerosas librerías, en cuyos escaparates se veían en tropel álgebras, geometrías, mecánicas, hidráulicas, la ciencia en masa. Al llegar al Sena y respirar el aire libre en sus márgenes sentimos como un nuevo hálito de vida, que alivió nuestros pechos, oprimidos por el recuerdo, y de nuestros labios salió, casi al mismo tiempo, la misma frase, como fiel reflejo que era de las mismas impresiones: nuestros compañeros de profesión en Francia avanzan poco; fieles a su tradición, continúan viviendo en el callejón del Turco.”

No hay que cambiar nada de lo dicho para tener el cuadro de lo que era entonces nuestra Escuela, que al ser trasladada, en 1888, a donde ahora está, lo único que se hizo fué pasar de un edificio destartado e indecoroso a otro flamante; de un callejón culminante del Cerrillo de San Blas, con la céntrico, sin luz ni ventilación, a un lugar

saludable vecindad del Retiro; pero, en esencia, el programa de ambas construcciones era el mismo. En el nuevo estaban en la planta baja la Biblioteca, espléndida, y las dependencias administrativas; en la principal, las clases orales, la de dibujo y pequeños gabinetes de depósito de aparatos de topografía, de física experimental y de fósiles y minerales; en la planta segunda, el Museo y habitaciones privadas. Nada de Laboratorios; y, por todo ajuar, bancos y encerados.

Más adelante se dedicaron los sótanos a Laboratorio Central de Ensayos de materiales de construcción, feliz iniciativa con la que entró en la Escuela, aunque indirectamente, una ráfaga de modernidad, poniendo a la vista lo que la industria moderna, y como consecuencia, la enseñanza técnica, necesita para no persistir en la rutina.

Esta fué la consecuencia fundamental de nuestra Memoria de 1911 a la vista de las instalaciones de las Escuelas técnicas del centro de Europa, por lo que decíamos al final de aquélla que "la creación de Laboratorios de alumnos constituye el punto capital en el nuevo sistema de enseñanza".

Pero como esta transformación requería recursos importantes, y las Memorias no siempre se leen donde debieran surtir su efecto, empezamos una activa campaña de propaganda, que inicié en una conferencia, dada en 1913, en el Instituto de Ingenieros Civiles, con el tema "La enseñanza memorista", que tuvo gran resonancia, pues la publicaron íntegra varios periódicos profesionales, algunos diarios y estuvo el salón del Instituto lleno de profesores e ingenieros de todas las especialidades.

Mis palabras fueron una crítica severa de los sistemas de enseñanza que regían en todos los centros docentes, desde los elementales hasta los superiores, y para preparar al auditorio dije desde el principio que "tendrían que escucharme censuras acerbas, a veces mordaces, nunca, desde luego—fijaros bien—, contra las personas, que, naturalmente, habré de respetar, poniéndome al nivel—decía—de vuestra cortesía; pero puede que no resulten tan bien librados algunos organismos caducos a que pertenecemos muchos de los aquí congregados".

La tesis que dió unidad a aquella conferencia la expuse así:

"El error primordial, la causa fundamental del lamentable atraso en que se encuentra sumida nuestra enseñanza, se debe a que las facultades cerebrales de los alumnos se cultivan casi exclusivamente mediante el estudio y explicación más o menos discreta de ideas ajenas contenidas en los libros de texto, los cuales, por rara excepción, están escritos por personas experimentadas en el conocimiento directo de las cosas que escriben, siendo lo más frecuente que sus autores sean eruditos, que han formado su cultura también en los libros; así que las ideas, conceptos, opiniones, figuras, etc., contenidas en éstos van pasando de unos a otros, sin que una experiencia directa los contraste, con lo cual se desfiguran, aunque en un principio fueran ciertos, como ocurre en el juego o entretenimiento de sociedad en que una persona pronuncia una frase al oído de la que tiene al lado, ésta la trasmite a la siguiente, hasta que vuelve al punto de partida totalmente desfigurada. De este modo, muchos conceptos y principios dudosos, y hasta equivocados, se perpetúan al verse reproducidos en formas parecidas, y adquieren caracteres de certeza, por esa autoridad indiscutible que para la mayoría de las gentes tiene lo que ven impreso. Las afirmaciones estampadas en los libros gozan, en efecto, para casi todos los lectores de autoridad misteriosa, que su razón perezosa no discute; así que la aceptan como el creyente las verdades reveladas, y para atestiguar lo que afirman no encuentran razón más convincente que la de decir: "Pero, señor, si lo que digo lo he visto impreso en letras de molde". Así, con pleonismo en la frase, para dar más fuerza al razonamiento."

Y luego añadía:

"Los profesores, a su vez, se forman del mismo modo que los libros, y éstos y aquéllos parece que forman así como un organismo único, un solo ser, que instituye prácticamente en la enseñanza lo que pudiéramos llamar "dogma oscurantista de la infalibilidad de la cátedra."

No voy a repetir cuanto entonces dije

acerca del pésimo efecto que estos sistemas memoristas producen en la educación de la juventud. El libro de texto, tolerable como de orientación de un programa, es inadmisiblemente como manantial único de conocimiento, y llegué a la conclusión siguiente:

“La enseñanza hecha sólo en libros no temple los caracteres, no fomenta las iniciativas individuales ni los juicios propios, no da ninguna experiencia ni enseña a conocer directamente la realidad de la vida, y esto es, precisamente, lo que hace más falta para triunfar en ella.”

III

Como el nervio de toda la enseñanza clásica de la Ingeniería en España era, según antes he dicho, el estudio de la matemática, a la que, en primer término, se debía el alto prestigio científico de nuestras Escuelas especiales, se creyó oportuno en el Instituto de Ingenieros Civiles el año 1914, o sea, al siguiente de haber dado yo en el mismo lugar la conferencia a que antes he aludido, poner en estudio el interesante tema del papel que los conocimientos matemáticos deben desempeñar en la cultura del ingeniero, tema muy debatido en los Congresos de Matemáticas que por entonces se celebraban en varias capitales de Europa.

Se dieron con este motivo en dicho Instituto numerosas conferencias por ingenieros de todas las especialidades, y cuando ya el tema parecía agotado, intervine en su estudio con una conferencia final, que titulé “Basta de matemáticas”, que sólo por esto, por el título, produjo gran revuelo, especialmente entre los universitarios, alarma que en gran parte desapareció al escucharme.

No voy a hablaros de este movimiento antimatemático, general en todas partes, que con gran claridad y brillantez fué expuesto en 1928, desde este mismo sitio, por el insigne catedrático de la Universidad Central y académico de la Ciencias, D. Julio Rey Pastor, quien, con su gran autoridad, lo calificó de muy útil, porque, después de la reacción inevitable que produjo, sirvió para precisar los métodos que deben seguirse en la enseñanza de la matemática para uso de ingenieros.

Deben éstos evitar, como nocivo, todo contacto con los matemáticos del tipo de los del siglo XIX, que, como decía Rey Pastor, no sabían ni sumar; de estos matemáticos que, desligados de la realidad física, viven en un mundo de abstracciones, fuera de toda objetividad, lo que es muy peligroso en la formación del ingeniero.

Al decir, por lo tanto, “Basta de matemáticas”, lo que pretendía era orientar los estudios matemáticos de un modo especial propio para el ingeniero, y, desde luego, distinto a como se hacen estos estudios en las Facultades de Ciencias, con fines puramente especulativos.

La Escuela de Caminos ha intentado en varias ocasiones llevar los estudios preparatorios de las ciencias matemáticas a la Universidad; para ello hubiera debido ésta organizar cursos especiales para el ingeniero. Así lo propuso el Sr. Rey Pastor en el Congreso de Ingeniería celebrado en Madrid en 1919, y, de acuerdo con él, se aprobó una discusión en tal sentido; pero no ha llegado a nombrarse la Comisión mixta que diese forma práctica al acuerdo, por lo que siguen las Escuelas especiales de Ingenieros ocupadas en la ingrata tarea de hacer la selección de ingreso a base principalmente de conocimientos matemáticos y de ampliar estos estudios en el primer año de la carrera.

Insistiendo en mi propaganda de cambiar la orientación de los estudios de Ingeniería, dije en mi conferencia “Basta de matemáticas” que el cultivo de las facultades del ingeniero donde principalmente debe hacerse es en el Laboratorio, tanto, que hasta los métodos que deben seguirse para aprender las matemáticas se llaman métodos de laboratorio, y con este motivo pronuncié las palabras siguientes:

“Sería desviarme del objeto de la conferencia el cantar ahora la excelencia del laboratorio. Baste decir que los trabajos que en los laboratorios se realizan son casi los únicos importantes y serios en cuantas ciencias progresan en los tiempos modernos, y que todas las manifestaciones de la industria siguen en la rutina o caminan a ciegas como no estén dotadas de numerosos laboratorios, con los que puede decirse que se toma el pul-

so a su marcha; así que no se concibe actualmente un centro moderno de enseñanza de Ingeniería sin que tenga por santuario el laboratorio, donde alumnos y profesores trabajen sin descanso.”

Y terminaba diciendo:

“Desgraciadamente, no se distinguen en esto los que poseemos en España, y seguramente no es otra la causa más importante de su atraso.”

No fueron estériles estas propagandas. El mismo año 1914 se hizo rápidamente el proyecto de laboratorio de Electromecánica, de cuya dirección se encargó el profesor don José Cebada, y al poco tiempo, en octubre de 1914, empezaban las obras de cimentación, que, a pesar de la mala naturaleza del terreno, que obligó a profundizar y hacer sótano y subsótano, quedaron terminadas estas partes del edificio a fines de 1915.

En diciembre de dicho año 1915, a pesar de las dificultades que oponía la guerra europea, volví, en compañía del profesor don José Cebada, a Zurich a estudiar con detenimiento los laboratorios de enseñanza del Politécnico de dicha ciudad. En el *Anuario* 1915-16 se publicó la Memoria del resultado de nuestro viaje. Continuaron las obras con relativa rapidez, pues en el *Anuario* siguiente aparece la fotografía del nuevo edificio en toda su altura; así que en 1917 estaban terminadas las obras de fábrica. En años sucesivos fueron instalándose las principales máquinas y aparatos, que hoy llenan completamente aquel edificio, que integran los laboratorios de química, ensayos de materiales, metalografía, hidráulica y electricidad.

Al llegar a este punto de la reseña de la evolución de las enseñanzas de nuestra Escuela debo tributar un recuerdo de admiración al que fué director de ella y muchos años profesor, D. Luis Gaztelu, marqués de Echandía, pues en su tiempo, y gracias a su decisión y entusiasmo, se alzó el laboratorio de Electromecánica, que es hoy la instalación más importante de la Escuela, y en sus muros, forjada en hierro, aparece una inscripción que recordará eternamente la gratitud de la Escuela de Caminos al que fué su director, D. Luis Gaztelu.

Posteriormente, y al otro lado del edificio

central, se levantó otro de menor tamaño, también para laboratorio de alumnos, actualmente destinado a motores de explosión, donde se hacen prácticas de automovilismo.

Los laboratorios, en su incesante desarrollo, han invadido la planta baja del edificio central, instalándose en un salón bastante amplio el de análisis bacteriológico, y agotados todos los terrenos disponibles, se ha logrado, a fuerza de interés y tenacidad, que el Ayuntamiento de Madrid nos ceda una parcela de terreno del Retiro, conquista inaudita, que nos permitirá hacer nuevas instalaciones, que están en proyecto, especialmente la del laboratorio de Hidrodinámica, que tiene una muy deficiente en los sótanos del de Electromecánica.

IV

Al mismo tiempo que se levantaban éstos edificios y se instalaban en ellos máquinas y aparatos para implantar en la Escuela el método de enseñanza de trabajos de laboratorio, se dió gran impulso a los procedimientos prácticos de enseñanza que figuran con los números de orden 3.º y 4.º en nuestro Reglamento, y que son: Trabajos prácticos y gráficos para la redacción de proyectos y Excursiones y visitas a obras e instalaciones.

Para lo primero se realizan grandes obras de reforma en el edificio central de la Escuela, con arreglo al proyecto que redactó el malogrado profesor D. Santos María de la Puente. Se habilitaron así en el piso segundo tres grandes salas de trabajos prácticos y gráficos, al mismo tiempo que se hacían en todo él, incluso en el jardín, importantes obras de comodidad y embellecimiento, que profesores y alumnos muestran con orgullo a los muchos visitantes, que se hacen lenguas de la cultura de quienes lo utilizan.

El gran desarrollo dado a las expediciones escolares se inició al encargarme el director, D. Manuel Carderera, de la asignatura de Arquitectura. Hasta entonces existía el prejuicio, en mi concepto erróneo, de que los viajes escolares eran un modo agradable de pasar el tiempo, pero

de escasa eficacia en la enseñanza. Tan arraigada estaba tal creencia, que ni siquiera la clásica excursión a Toledo, que hoy realizan hasta los niños del Instituto-Escuela, hacían los alumnos de la nuestra. Contrariamente a los que así pensaban, senté como axiomático que no podía aprobar ningún alumno el curso de Historia del Arte arquitectónico sin visitar Toledo, vivo museo de dicho arte.

El primer año que organicé expediciones de alguna extensión me enteré que había en mi clase dos alumnos que no habían visto el mar, y que al año siguiente tenían que estudiar la asignatura de Puertos. Fuimos, en vista de eso, visitando monumentos artísticos, por Zaragoza, a Barcelona, Tarragona y Valencia, y en los tres puertos del Mediterráneo nos internamos mar adentro, hasta sentir los efectos del mareo.

No necesito ponderar desde este lugar al público que me escucha el gran desarrollo que hoy tienen las excursiones escolares en casi todos los cursos de la Escuela, tan frecuentes, que llegan a perturbar el desarrollo de otros métodos de enseñanza, especialmente el de las lecciones orales, por lo que se procura hacerlos, en parte, durante las amplias vacaciones reglamentarias, ya que en cierto modo estos viajes son un descanso, sobre todo en la edad de los escolares.

Al terminar la carrera puede asegurarse que los alumnos de esta Escuela han visitado todas las regiones de España para hacerse cargo de las principales obras de ingeniería y de sus monumentos artísticos.

Desde el punto de vista educativo, estas excursiones tienen un alto valor, pues los alumnos se dan cuenta del gran prestigio de nuestra profesión y del elevado compañerismo del Cuerpo de Caminos. Allí por donde van son cuidadosamente atendidos y espléndidamente obsequiados por ingenieros y Empresas.

V

El año 1926 se concedió a la Escuela de Caminos plena autonomía como coronación a su brillante historia, pues, como hemos dicho, desde que fué fundada, supo siempre mantenerse a gran altura científica, y cuan-

do se sintió retrasada en la evolución que en otras partes se estaba operando en las enseñanzas técnicas, realizó por su propio esfuerzo la transformación que el progreso de los tiempos demandaba.

La autonomía lograda por esta Escuela se inspiró en la tendencia moderna de conceder vida propia a los centros capacitados para regirse por sí mismos, al ensancharse el campo de sus funciones docente y social. Gracias a la autonomía tiene la Escuela personalidad jurídica para poseer, con lo que va formándose un Patrimonio Corporativo, que de año en año lo acrecienta con subvenciones, donativos e ingresos variados. Así, desde que se concedió la autonomía, se han hecho a la Escuela importantes legados, como el de Portuondo, diciéndose en el testamento de un modo expreso que se concedía a la Escuela autónoma. Todos estos recursos, como fué previsto, van en aumento, con lo que la Escuela conquista fuerza propia, no solamente económica, sino también social.

El organismo económicosocial, asesor de la Dirección de la Escuela, que creó la autonomía, es la Junta de Gobierno, que tiene sus raíces no sólo en los centros públicos, como el Ministerio de Fomento y el Consejo de Obras públicas, sino también en las Empresas privadas de ferrocarriles, riegos, hidráulicas y constructivas, así como en las Asociaciones corporativas de ingenieros y alumnos.

Esta amplia base social ha ensanchado el campo de acción de la Escuela, en beneficio de la enseñanza y de la técnica ingenieril, mediante recíprocas colaboraciones. Así están viendo cuantos me escuchan la frecuencia con que vienen a esta Escuela ingenieros eminentes, profesores de las Facultades de Ciencias y de Medicina de la Universidad, ingenieros y profesores extranjeros, a dar cursillos de ampliación y conferencias y a realizar trabajos de investigación en nuestros laboratorios, en los que intervienen profesores y alumnos.

Simultáneamente, se ve a la Escuela, mediante su Profesorado, intervenir activamente en todos los Congresos mundiales científicos y técnicos, dar consejos y emitir infor-

mes solicitados por las Corporaciones públicas y difundir por España y el Extranjero el progreso de la nación en nuestra peculiar actividad en la *Revista de Obras Públicas*, que desde que se encargó de su publicación la Escuela de Caminos ha adquirido singular desarrollo e importancia.

La limitación de tiempo en que forzosamente ha de desarrollarse una conferencia me impide hacer sobre cuanto acabo de expresar más amplias consideraciones; pero en los *Anuarios* que con tanta regularidad publica la Escuela aparece reflejada la cada vez más intensa actividad docente, científica y social de la Escuela de Caminos.

He de tributar también un recuerdo de agradecimiento al eminente compañero conde de Guadalhorce, que, siendo Ministro de Fomento, refrendó el decreto-ley de Autonomía.

VI

Y voy en la última parte de esta conferencia a hablar del influjo de la evolución de las enseñanzas en el elemento vivo de la Escuela que forman profesores y alumnos.

Cuando en la enseñanza impera el sistema casi exclusivo de lecciones orales, la memoria es la facultad cerebral del hombre que principalmente se cultiva. La enseñanza se consagra a la ingrata tarea de recitar libros de texto, que hay que sabérselos letra por letra, figura por figura, sobre todo el solemne día del examen oral.

En mi citada conferencia sobre la enseñanza memorista pintaba con negros colores los efectos desoladores de estos sistemas inhumanos de enseñanza, y decía que en ellos "los profesores van inyectando a gran presión en las masas encefálicas de los alumnos teorías, muchas teorías, aparatosamente científicas, infinidad de fórmulas, de reglas, de definiciones, verdaderos fuegos de artificio del humano conocimiento, que atarugando el cerebro, en vez de fecundarlo, lo seca, impidiendo que florezcan las ideas propias, que, por brotar con espontaneidad, son las más interesantes, verdaderas flores naturales de la inteligencia, de fino y delicado perfume, en tanto que las otras, incrustadas en el cerebro

por la fuerza, casi a golpe de martillo, son como flores de trapo, sin aroma ni sustancia alguna."

"Matar la espontaneidad, la iniciativa propia, la vida intensa del cerebro, entrando a saco en él, asolando cuanto allí germina de modo natural, para sustituirlo por un saber disecado y frío, es el crimen moral de estos procedimientos de enseñanza."

La reacción natural que se produce, cualquiera que sean las cualidades personales del profesor, es el desacuerdo, la separación, el odio, a veces, entre maestros y discípulos.

La vida escolar de aquellos tiempos no era apetecible, a pesar de las amenidades juveniles.

Se daban por la mañana dos clases orales de hora y media, y los profesores entraban en ellas con puntualidad abrumadora. Volvíamos por la tarde a la Escuela, a las dos, a la clase diaria de dibujo, que duraba dos horas. Para el estudio de las dos lecciones, que habían de saberse al pie de la letra, necesitábamos, por término medio, cuatro horas. Con este agobio de trabajo sólo podíamos ir los sábados al teatro, generalmente al paraíso del Real o del teatro Español. Las vacaciones de Navidad comenzaban el día 23 de diciembre y el 2 de enero se reanudaban las clases. Reglamentos rígidos mantenían la disciplina, por lo menos aparentemente, aunque en lo hondo sintiéramos impulsos de rebeldía. Una de éstas surgió con motivo de la boda de la Infanta Paz. Como no nos diesen fiesta el día de la ceremonia nupcial, faltamos colectivamente a las clases. La Junta de profesores acordó, como castigo, que todos los alumnos se examinaran en setiembre, para malograr las vacaciones de verano, únicas en las que nos sentíamos la mayoría felices. Después de muchas gestiones, incluso cerca del trono de Alfonso XII, se acordó sustituir el castigo indicado por el de prolongar las clases de Dibujo hasta las seis de la tarde; así que, durante el resto del curso, tuvimos cuatro horas mortales de Dibujo.

Con los profesores no teníamos apenas trato. Los veíamos sólo en clase, y al director no lo conocíamos, a veces, ni de vista.

En nuestro tiempo, murió uno. Nos reunió el profesor de guardia—así se le llamaba, de

guardia, como en el cuartel—en la clase de Dibujo. Nos comunicó el triste acontecimiento y nos sentimos afligidos; pero a continuación, el profesor dijo que, en señal de duelo, se suspendían tres días las clases, y un grito, casi un alarido, incontenible, de gozo salió de nuestros pechos. Fué una vergüenza, pero inevitable.

Los alumnos, al terminar la carrera, se alejaban de la Escuela sin amor a ella. Los libros que habían sido su pesadilla eran, por los más serenos, arrinconados; algunos formaban con ellos un montón para condenarlos al fuego.

Con la evolución de la Escuela el alumno también ha evolucionado, pero no por su propio impulso.

Voy a referir una anécdota de mi tiempo, que demuestra la persistencia de las características de los escolares.

El hecho a que me refiero ocurrió en la clase de Geología. Teníamos un profesor de palabra fácil y elocuente, y, como libro de texto, el Stopani, autor italiano de exuberante y poético estilo, que inspiraba al profesor en sus explicaciones. Describía la época remota en que en la tierra no había más que vida vegetal, y nos decía que en la Naturaleza muda, ni el gorjeo de los pájaros, ni el rugido de las fieras, y menos la voz armoniosa del hombre, venía a turbar aquel silencio solemne. Pero llega la época en que surge la fauna, y el profesor, con acento tribunario, exclama: "En aquel momento de la vida de la Tierra aparecen los peces", y en el mismo instante se abre la puerta de la clase y penetran la media docena de alumnos que, por motivos que sabéis, solían entrar rezagados. Una carcajada general les acoge, con gran asombro del profesor, y también de los peces, que no habían oído la frase del profesor. La situación era extraña, por lo que uno de los alumnos de clase tuvo que explicar al profesor el motivo de aquella hilaridad, y rió también éste, y rieron los alumnos rezagados, aunque éstos, como auténticos peces, quedaron, al verse descubiertos, un tanto escamados.

Entre los festejos con que ha celebrado la última promoción el término de los estudios ha habido la ceremonia simbólica de soltar

en el estanque del jardín tantos peces como alumnos, lo que indica que todos pertenecían a esa fauna docente.

Confundiendo causa con efecto, los alumnos han achacado siempre el malestar que sienten cuando estudian a los profesores, siendo así que unos y otros son víctimas de los sistemas defectuosos de enseñanza, que se practican desde las primeras letras, se acentúan en el bachillerato y siguen en Escuelas y Universidades.

La primera exteriorización ruidosa de este error de concepto de los alumnos de las Escuelas técnicas ocurrió con motivo de la celebración en Madrid del Congreso de Ingeniería, a cuya sección de enseñanza técnica elemental y superior acudieron en masa los indicados alumnos. Durante una semana se estuvieron discutiendo con interés y calor todos los problemas que ofrece la organización de la enseñanza técnica. Presentaron notas y Memorias detalladas profesores e ingenieros de las distintas especialidades, e intervinieron en las discusiones técnicos y universitarios. Los alumnos asistieron de oyentes, sin que aportaran la más leve orientación a la extensa materia tratada, hasta que en la última sesión presentaron una proposición, en cuatro líneas, de manifiesta hostilidad contra el Profesorado, pues proponían que en su selección intervinieran los ingenieros *no profesores*, los alumnos y representaciones notables de la industria nacional.

Esta desconfianza en el Profesorado era injusta y, sobre todo, nociva al progreso de la enseñanza, y me levanté a combatir el espíritu de la proposición, sin negarme en absoluto a la intervención del alumno, pero exigiendo, para esto, determinadas garantías; criterio que fué aceptado por los congresistas, después de una discusión serena, en la que se llegó a un acuerdo de armonía.

La garantía fundamental que reclamé fué que los alumnos se asociasen corporativamente y, además, que su intervención en la elección del Profesorado no fuese directa, sino por intermedio de un ingeniero, que llevara la representación de aquéllos, y para justificar la primera garantía fuí al Ateneo de Madrid y desde su prestigiosa tribuna pronuncié una conferencia sobre el espíritu

de las Asociaciones profesionales de estudiantes, que en el *Anuario* de la Escuela de 1919-1920 podéis leer.

Consecuencia inmediata de mi conferencia del Ateneo fué la creación de la Asociación de Alumnos de Ingeniería y Arquitectura—Scholarum—, que no respondió a la finalidad que prediqué. Su influencia en la mejora y progreso de la enseñanza técnica fué casi nula; su labor cultural, escasa, y su vida económica, pobre.

Con tan menguado prestigio fué a la huelga estudiantil del principio del curso de 1922, embarcando en ella a todos los alumnos de las Escuelas especiales, y cuando los ánimos se hubieron calmado, fuí al domicilio de la Asociación Scholarum y pronuncié, ante los que fueron huelguistas, una conferencia para demostrarles que la huelga de estudiantes, desde cualquier punto de vista que se la mire, es una aberración. En el *Anuario* de 1922-1923 se publicó un extracto muy completo de esta conferencia.

Los alumnos de Caminos se fueron poco a poco separando de la Asociación Scholarum, y cuando, hace siete años, ocupé el cargo de director de esta Escuela, se contaban con los dedos. Entonces, fiel a las ideas que prediqué en el Ateneo—donde dije que si los alumnos de una Escuela especial pasasen de un centenar debían constituir una Asociación independiente, porque, al tener aspiraciones más uniformes, la unión y, por tanto, su fuerza, sería mayor—, les invité a que se formase la Asociación de Alumnos de la Escuela de Caminos, ya que en nuestro Reglamento se dice que la Escuela estimulará la formación de esta Asociación con arreglo a las leyes vigentes, incluso otorgándoles subvenciones, facilitándoles locales y contribuyendo a su administración, aunque sin intervención directa en su organización y funcionamiento.

Así nació, como quien dice, a mis pechos, en el curso de 1924-25, la actual Asociación de Alumnos de esta Escuela. Y ¿qué ha hecho en sus cinco años de existencia? Poco o casi nada. En los *Anuarios* se le consagra un capítulo, que refleja su pobre actuación, y eso que el ejemplo de la marcha progresiva de la Escuela, tanto docente como

social, le ofrecía estímulos y le señalaba claras orientaciones.

Dirán, con razón, que en el aspecto cultural les bastaba con seguir la corriente renovadora de los métodos de enseñanza implantados en la Escuela, a los que, por eso, no oponían observación alguna, pues implícitamente estaban de acuerdo con ellos; pero en el aspecto social, que casi más directamente os compete, ¿qué habéis hecho los alumnos de esta Escuela?

En mi conferencia del Ateneo decía, por ejemplo, que la cultura que graciosamente recibís del Estado—cada uno cuesta a éste, al año, unas 3.000 pesetas—, en vez de reservárosela avariciosamente, teníais el deber de difundirla entre las clases pobres, ya que pertenecéis, en conjunto, a una clase social privilegiada. La Escuela, en vista de vuestra falta de iniciativa, organizó unos cursos de enseñanza práctica para obreros, con la intervención de profesores y alumnos.

Fué éste un ensayo y una indicación de lo que podíais muy bien hacer solos; pero cuando la Dirección creyó que lógicamente no podía distraer la atención de los profesores en estos trabajos, por la necesidad de consagrarse exclusivamente a los alumnos de la Escuela, éstos no han recogido tan feliz iniciativa.

Hablé también en mi conferencia de la creación de Mutualidades escolares, en las que el estudiante súbitamente empobrecido halle medios de continuar sus estudios; que no basta—decía—, en la lucha por la vida, recoger el botín de la victoria: es preciso también retirar los heridos que cayeron en el campo; y heridos en la lucha social son los compañeros vuestros que ven, por un azar de desgracia, frustrarse sus ilusiones de estudiante. Y ha sido preciso que la Escuela autónoma implante por su cuenta las becas o anticipos reintegrables a los alumnos necesitados, porque ha visto que la Asociación de Alumnos, como un menor de edad, se resignaba a vivir, económicamente, tan sólo con la subvención que la Escuela le otorga en sus presupuestos. Ni el más leve sacrificio común, ni el más insignificante donativo personal ha surgido de la colectividad escolar para fines sociales.

Y es que los estudiantes españoles, como otras muchas de nuestras colectividades sociales, no tienen espíritu de asociación, para el que no basta que la Dirección general de Seguridad apruebe un reglamento, si carecen de la esencia vital que les permita cumplir sus verdaderos fines.

Y una Asociación así, ¿creéis que puede, de pronto, dar señales ruidosas de su existencia, abordando con desenfado el problema de la organización de la enseñanza en su aspecto más grave y delicado, el de la elección de profesores? ¿Qué fuerza moral tiene esta colectividad escolar para encararse con sus maestros uno a uno y enumerar unas veces sus defectos, otras sus virtudes?

En varias ocasiones se ha hecho esto en semblanzas más o menos literarias, siempre en tono de broma cortés. Pero, en serio, no; que el papel de dómínes es desairado a vuestra edad y en vuestras circunstancias.

Toda crítica es legítima, y hasta necesaria, siempre que se mantenga a un nivel tan alto que salve la alusión personal, en la que es tan difícil guardar la cortesía debida, sobre todo cuando se dirige de abajo a arriba, en el orden natural que la jerarquía establece por razones de sabiduría, edad, experiencia, etcétera.

La edad justifica muchas cosas, aunque sea el accidente más inestable de la vida. Presumir de pocos o muchos años es la más pueril de las vanidades. No voy a negar que cada edad tiene sus rasgos peculiares; tiene también sus derechos, cuya legitimidad avalan deberes inexcusables; pero, independientemente de la edad, hay normas fundamentales de conducta imposibles de eludir si se obra con rectitud.

Pensar que el joven, por el hecho sólo de su edad, puede ser, como con frecuencia ocurre, arbitrario, irrespetuoso, injusto, no lo admito. Desplantes de franqueza, que en su inconsciencia tienen los niños, son admisibles cuando la juventud da la sensación de estar ya plenamente constituida la personalidad humana.

No olvidéis, jóvenes de hoy, que los rasgos esenciales de vuestra personalidad moral, como los de vuestra fisonomía, están ya definitivamente trazados. Los años sólo alteran

lo accidental, tanto en lo físico como en lo moral.

Y es preciso que esta juventud selecta se dé cuenta de que los problemas de la vida, aun en este limitado escenario escolar en que nos movemos, son de una gran complejidad, y que no se pueden resolver tan sólo con los arrestos audaces de los pocos años.

Por esto he venido a alumbraros el camino con el fanal de mi experiencia, para que no tropecéis en vuestra marcha, empañando, al caer, el prestigio de esta Escuela. Que ésta no es vuestra intención, ¿quién lo duda! Que amáis a la Escuela está a la vista. Todas las últimas promociones salen de ella vitoreándola, y vuelven unánimes a su seno para celebrar cualquier acontecimiento de su existencia colectiva. Esta misma inquietud del momento prueba vuestro interés y adhesión a la marcha de nuestras enseñanzas.

Laboremos todos por su progreso incesante, mostrándonos unidos en tan noble empeño.

INTERVENCIÓN DE LAS COLONIAS

DE VACACIONES EN LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS

por el Dr. F. Armand-Delille, de París

Las colonias de vacaciones, que en tan gran número se han desarrollado a partir de las generosas iniciativas del pastor Lorréaux, fundador de la Obra de las 3 Semanas, y del pastor Comte, de Saint-Etienne, fundador de la de los Niños en la Montaña, han reconstituido la salud de millares de niños.

Al mismo tiempo que transformaban el aspecto físico de gran número de nuestros pequeños ciudadanos y les permitían recuperar el equilibrio fisiológico, gracias al sol y al aire puro del campo o del mar, les proporcionaba, para su sistema nervioso, el elemento psicoterápico que constituye la tranquilidad del campo después de la vida agitada de las grandes ciudades.

Es importante, hoy que la vida urbana acapara a tantas familias, establecer los beneficios generales que la infancia puede obte-

ner de las colonias de vacaciones, actualmente tan accesibles a nuestras poblaciones obreras, a qué categorías de niños están destinadas, y como corolario, a qué otras no pueden convenir, por no poder proporcionarles ni una temporada suficiente de residencia al aire libre, ni un alejamiento bastante prolongado del medio familiar habitual. Así podremos establecer el papel que desempeñan las colonias de vacaciones en la lucha contra las enfermedades de la infancia, y en particular contra la tuberculosis.

* * *

Los descubrimientos recientes sobre la acción terapéutica de la luz solar para la curación de las tuberculosis locales, por Rollier de Leysin, cuyos admirables éxitos todo el mundo conoce, y las notables investigaciones de Alfredo Hess, de Nueva York, sobre la terapéutica y la profilaxia del raquitismo por la helioterapia y la actinoterapia, nos han permitido comprender cómo un período de vida a pleno aire y a la luz puede regenerar un organismo.

En efecto, como resulta de los trabajos de Alfredo Hess y de sus colaboradores, la calcificación de los huesos se produce bajo la acción de un agente especial, el ergosterol, que no se hace activo sino cuando ha sido irradiado por rayos ultravioleta, ya procedentes del espectro solar, ya producidos artificialmente. Estos descubrimientos han demostrado que es inútil dar al joven organismo fuertes dosis de fosfato de cal si no se le proporciona al mismo tiempo la posibilidad de irradiar el ergosterol de su organismo.

Lo que ahora conocemos respecto al modo de actuar los rayos solares en el proceso de la calcificación nos permite suponer que deben obrar igualmente sobre algunas otras sustancias todavía desconocidas, que dirigen la nutrición de los músculos, del tejido conjuntivo, del tejido adiposo, el funcionamiento normal de piel y acaso también el de las glándulas de secreción interna. Estas nociones, bien valoradas por Wohringer, de Strasburgo, que ha descrito las perturbaciones debidas a la carencia solar en los niños

mayores, nos permite comprender cómo algunas semanas de vida al aire libre y al sol capacitan al organismo para recuperar una serie de elementos cuya provisión se encuentra agotada por un largo período de vida urbana y para producir un verdadero almacenamiento de energía nutritiva, cuya acción se prolonga luego durante varios meses. Otro fenómeno que ha sido observado en las investigaciones de Hess se refiere a la actividad actínica del espectro solar, variable con las estaciones, siendo mucho más rica en rayos ultravioleta durante los meses de verano que en los de invierno; por consiguiente, el período de las vacaciones estivales resulta bien escogido para proporcionar a los tejidos una amplia provisión de vitaminas irradiadas. Acaso actúen no solamente sobre el sistema óseo-muscular, sino también sobre el sistema nervioso, cuyo equilibrio regulan, ya directamente, ya por intermedio del sistema gran simpático.

Los resultados obtenidos por la estancia en una colonia de vacaciones son, en efecto, incontestables: resultados propiamente físicos, primero, fácilmente comprobables por métodos de apreciación matemáticos, aumento de peso. Todas las estadísticas lo demuestran de una manera indudable. En un mes o seis semanas de permanencia en el campo, el niño aumenta de 2 a 3 kilos, lo que corresponde al incremento ponderal de un año, y hasta de 4 a 5 kilos, lo cual sobrepasa a aquél en mucho. Puede decirse que en estas condiciones el niño recupera muy rápidamente la cifra que hubiera debido alcanzar en el transcurso del año; es verdad que no se trata siempre de un beneficio definitivamente adquirido, pues se observa alguna vez, en los meses del invierno siguiente, una disminución parcial, que muestra que el joven organismo no había hecho más que reservas que se gastan, que se consumen cuando vuelve a emprender su vida acostumbrada y su trabajo escolar.

Al lado del aumento de peso hay otros resultados igualmente mensurables, tales como el acrecimiento de la talla, del perímetro torácico y también de la capacidad respiratoria. Indudablemente, el ejercicio, el esfuerzo físico, que implican la respiración a pleno

pulmón, contribuyen a este aumento. Los ejercicios físicos y los juegos, las lecciones de gimnasia que se organizan en ciertos grupos de colonias de vacaciones toman también en esto una gran parte.

Hay otras trasformaciones que son igualmente apreciables por estimaciones numéricas o físicas, en particular el incremento en riqueza de la sangre, el aumento del número de glóbulos rojos y la elevación en la cantidad relativa de hemoglobina que se observan particularmente después de una temporada de mar y, sobre todo, de montaña. Estas modificaciones se traducen, por otra parte, en un cambio de aspecto del niño, que salta a la vista. Habiendo llegado pálido, con las mejillas hundidas, ojeroso, la cabeza y los hombros caídos sobre un cuerpo inclinado, sin alegría y frecuentemente sin apetito, se le ve, al cabo de algunos días, con las mejillas llenas y vivamente coloreadas de sangre, lleno de actividad; sus hombros se enderezan; su cabeza, muy a plomo sobre un busto bien derecho, ha recobrado su estatura normal. Esta trasformación es siempre rápida cuando el niño está sistemáticamente sometido a una cura de sol bien regulada. No hace falta estimular la alegría que ya presenta, ni el apetito que muestra a la comida; por el contrario, con frecuencia hay necesidad de regularizar esta voracidad e impedir al joven que devore a todas horas las provisiones suplementarias compradas con el dinero que para sus gastos hayan podido proporcionarle sus padres.

La trasformación nerviosa y mental no es menos manifiesta en la mayor parte de los casos: el niño que ha llegado o asténico y apático o nervioso e irritable, presenta bien pronto un equilibrio notable en su carácter. Se hace más tranquilo y al mismo tiempo más activo muscularmente, duerme bien, toma más interés en los juegos y en los ejercicios y se disciplina moralmente al mismo tiempo que físicamente. Rebosa de buen humor y es más complaciente y más amable.

¿De qué naturaleza es esta trasformación del equilibrio nervioso? No es solamente resultado del cambio de costumbres y de medio, sino que indudablemente está en relación con una trasformación fisiológica del orga-

nismo; existe, como ya lo hemos hecho entrever más arriba, una correlación entre el buen funcionamiento de los músculos, de los tejidos y de la digestión y el del sistema nervioso central y del sistema regulador gran simpático.

Para que estos resultados puedan ser adquiridos tan rápidamente son precisas, sin embargo, condiciones previas que no deben olvidar los organizadores de colonias de vacaciones, las cuales se refieren a que el niño, antes de la salida, debe ser fisiológicamente apto para esta recuperación intensiva, es decir, que tenga un organismo indemne de taras.

Debe, pues, hacerse una selección rigurosa para la designación de los niños, es decir, que todos los niños deben ser examinados sistemáticamente, a fin de obtener una severa eliminación de algunos que no sacarían ventaja de la vida normal con sus pequeños camaradas, y aun pudieran ser peligrosos para éstos.

Es necesario, a este respecto, examinar cuidadosamente a los candidatos enviados por personas caritativas que, con muy buen corazón, pero no siempre con el discernimiento preciso, piensan que cuando un niño parece tener mal semblante va a recobrar sus colores con el aire del campo. Nosotros hemos visto muchas veces a niños que regresaban de una estancia en colonia de vacaciones con un estado febril acentuado, tos y hasta señales ya manifiestas de reblandecimiento pulmonar o de cavernas tuberculosas. Luego averiguamos que se les había enviado a las colonias de vacaciones porque habían tenido congestión pulmonar la primavera anterior, tenían mala cara, y se suponía que el aire libre les repondría. Y en estos casos se produce lo contrario. El niño, aunque fatigado y subfebril, quiere llevar la misma vida que sus pequeños camaradas, corre y juega con ellos, pero se agota; todas las tardes, sus mejillas están arrebatadas, pero esto se atribuye al ejercicio, pues hay demasiados niños para que se pueda tomar la temperatura regularmente. Al regreso, se nota que ha enflaquecido, que tose, se le hace reconocer por un médico y se descubre la tuberculosis.

¡A veces, demasiado tarde para combatirla con eficacia!

No hablamos de los adenoideos, que enferman de anginas o bronquitis; de los heredo-sifilíticos, que conservan su palidez y se les ve que no mejoran nada, pues hubiera sido necesario someterlos primero a un tratamiento específico. Estos ejemplos prueban qué necesario es hacer una eliminación médica seria y completa antes de enviar los niños a una colonia, utilizando, al menos en todos los casos dudosos, los medios de investigación modernos: información de antecedentes hereditarios y de contagio familiar, y no solamente examen de la garganta y toma de la temperatura, sino examen radiológico de los pulmones, investigación del bacilo de Koch en el contenido gástrico, análisis sanguíneos y reacción de Wassermann.

* * *

Estudiemos ahora las medidas que deben tomarse con estos niños eliminados de las colonias de vacaciones, medidas profilácticas y terapéuticas, para preservar e intentar salvarlos, en lugar de agravarlos, antes de que sea demasiado tarde.

Entre los niños de ciudad existe toda una categoría de débiles, de sujetos portadores de adenopatía tráqueo-brónquica, a quienes las cuatro o seis semanas de colonias de vacaciones no pueden mejorar sino insuficientemente, y aun en ciertos casos pueden perjudicar, porque el programa de vida y de ejercicio es demasiado fatigoso para ellos; en fin, pueden encontrarse entre ellos algunos casos de tuberculosis evolutiva, que se verían con ese régimen agravados.

Para la primera categoría, los débiles, es preciso una cura de aire y de sol más prolongada, la cual puede ser proporcionada o por la *escuela al aire libre* o por el *preventorium*.

Aquí no podemos detallar el programa de la escuela al aire libre, de externado o internado; las condiciones para el envío a esos establecimientos han sido debidamente expuestas en el último Congreso Internacional de escuelas al aire libre, celebrado en Bruselas en el último mes de mayo. Recordemos

solamente que la escuela al aire libre, de externado, instalada en la periferia de las ciudades, en la vecindad de los terrenos de juegos, proporciona al niño, durante al menos seis meses de buen tiempo, los beneficios de la vida al aire libre, del ejercicio, del baño de sol, con media ración de trabajo y doble ración de reposo apropiado y debidamente medido, con alimentación racional, acompañada, si hace falta, de la medicación necesaria.

La escuela al aire libre, de internado, recibe, durante un período más prolongado, al niño débil, de peso insuficiente, que tiene necesidad de 18 meses o dos años de esta vida higiénica para restablecer el equilibrio de su organismo averiado. Los resultados obtenidos en las instituciones existentes muestran lo bien fundado de las bases que han presidido su organización y la necesidad de desarrollarlas en mayor número. Recordemos la célebre fundación de Rollier, la "École au Soleil des Noisetiers", cerca de Leysin. Podemos también citar como establecimiento modelo, tanto desde el punto de vista de la situación al aire libre como de la construcción arquitectónica, la que acaba de crear la ciudad de Dreux (Eure y Loire), y cuya dirección ha sido confiada a maestras notablemente instruidas y perfectamente competentes.

Según la definición recientemente dada en el Congreso Internacinal de Bruselas, la *Escuela al aire libre es un establecimiento escolar, dirigido por un maestro, con la colaboración del médico*. Conviene, pues, a toda la primera categoría de débiles, de desarrollo y peso insuficientes, pero sin enfermedades latentes que pudieran despertarse.

Los afectados de los ganglios, los adeno-páticos, necesitan, en cambio, el *preventorium*, que, según la misma definición, es un *establecimiento de curación, dirigido por un médico, con la colaboración de un maestro*. Al *preventorium* es adonde deben ser enviados todos los niños afectados de adenopatía tráqueo-brónquica; denominados erróneamente pretuberculosos, pues poseen ya lesiones bacilares; todos los convalecientes de pleuresía, de peritonitis, los cuales, después de haberse curado en un sanatorio de helioterapia, marí-

timo o de montaña, precisan todavía un largo período (al menos de dos años) de aire y de sol, antes de estar en condiciones de volver a emprender su vida normal sin riesgo de recidiva. A éstos pueden añadirse los niños tratados por pneumotórax artificial para lesiones tuberculosas del pulmón, y curados después del tiempo necesario pasado en el sanatorio, así como los niños que presentan en los pulmones sombras parenquimatosas, manifestaciones de compresión perifocal de primo-infección, a condición de que no sean bacilíferos.

Sería un error pensar que para esta categoría de niños la temporada de colonia de vacaciones sería suficiente. Basta recordar que el período de más de 10 meses que tendrían que pasar en el medio urbano les haría correr los mayores peligros de recidiva. La tuberculosis, actualmente se sabe muy bien, es una enfermedad que no cura sino incompleta y lentamente, y que persiste bajo forma de focos latentes, siempre susceptibles de desarrollo.

En el *preventorium*, en efecto, se toma la temperatura de los niños mañana y tarde, se vigila el peso, se efectúan regularmente radioscopias de comprobación, y el programa de ocupaciones, reposo, ejercicio y trabajo está regulado según las indicaciones del médico. Todo niño cuyas manifestaciones se agravan es enviado inmediatamente al sanatorio o al hospital. Igualmente se deberán admitir en el *preventorium* a los niños que, sin ser enfermos, tienen necesidad de un tratamiento prolongado, como curas repetidas para una pequeña lesión fistulosa, serie de inyecciones, etc.

Citemos como *preventorium-tipos* el de Plessie-Robinson (Dr. Pepy), el de Chovagniac, en el Haute Loire (Dr. Dumontet) y el *preventorium* de Arbonne, fundado y administrado por Mlle. Javal, cuyos resultados son tan maravillosos.

Hasta ahora no hemos hablado más que de tres clases de niños, agrupados, por una parte, entre los niños sanos, que tienen solamente necesidad de recuperar, y, por otra parte, los niños ya contaminados. Nos falta hablar de los niños todavía sanos, pero expuestos al contagio familiar, por vivir con padres afectados de tuberculosis.

Si, en efecto, según expresión de Gran-cher, la tuberculosis hace estragos en una vivienda estrecha, si el padre o la madre están afectados de lesiones cáseo-ulcerosas del pulmón y siembran bacilos a su alrededor, el contagio de los hijos es fatal, y un gran número de entre ellos presentarán formas de evolución rápidamente mortal. En una estadística, que hemos publicado en el Congreso de la Tuberculosis, celebrado en Roma en 1912, y que alcanzaba a 175 familias, en las cuales uno de los padres era bacilífero, hemos encontrado que, antes de la muerte de los padres, el 60 por 100 de los hijos estaba afectado de formas comprobadas; de ellos dos tercios, o sea el 40 por 100, eran incurables (generalización granúlica, miliar o meningitis) y sólo el 20 por 100, con formas locales de la competencia del sanatorio, y todo ello sin contar las formas latentes que se revelarán más tarde, en el momento de la pubertad. Las estadísticas de M. Calmette y Grésez llegan hasta el 67 por 100.

En otras estadísticas, hechas por nosotros con Mlle. Famin, con niños del Hospital Delrouse et Hérold, que hemos publicado en la Academia de Medicina, hemos mostrado que, de 300 niños atacados de tuberculosis, se encontraba en el medio familiar, para el 85 por 100 de los casos, un portador de gérmenes comprobado, y en el 15 por 100 se encontraban también en alguno de los padres los estigmas de una afección tuberculosa, pleuresía, hemoptisis, lo que da el 100 por 100, cifras que han sido confirmadas por Debré y Corday. En otra estadística, de 40 niños menores de tres años, atacados de tuberculosis evolutiva, habíamos encontrado al portador de gérmenes en el seno de la familia en 39 casos. Uno sólo parecía quedar exceptuado, ya que el padre y la madre, así como todos los que le rodeaban, estaban perfectamente sanos. Pero acabamos por descubrir que el niño, que había permanecido dos meses en la maternidad con su madre, afectada de feblitis, había tenido una enfermera atacada de tuberculosis y a la cual había habido que aplicar poco después el pneumotórax. Esto hacía, por tanto, alcanzar igualmente al 100 por 100 el contagio familiar.

Hay que hacer saber que en tales condiciones no son únicamente los niños débiles

los que están contaminados: se ve los niños más hermosos y resistentes, en apariencia, morir de tuberculosis miliar o de meningitis, o ser afectados de adenopatías, por lo cual, aun enviándoles a colonias de vacaciones, no se llegará a protegerles de la enfermedad.

Hasta el día en que todos los recién nacidos sean sistemáticamente vacunados con la vacuna B. C. G. de Calmette, es necesario tener en cuenta *el dato del contagio familiar* en la información al envío a colonias de vacaciones. Sin embargo, a pesar del descubrimiento de esta causa de contagio, el envío será excelente a condición de que el examen físico demuestre que el niño todavía está indemne, pero será necesario no esperar al peligro, y habrá que preocuparse, al final de las vacaciones, de encontrar una colocación familiar permanente.

Ya se sabe que con este objeto ha sido fundada por Grancher la *Obra de Preservación de la Infancia contra la tuberculosis*, que lleva ahora su nombre. Esta ha hecho descender en esos niños, en cuanto a la tuberculosis, la morbilidad a 0,3 por 100 desde 60 por 100, y la mortalidad a menos de 0,1 por 100 en lugar de 40 por 100. Por lo tanto, cuando con ocasión de un envío a colonias de vacaciones se descubra que uno de los padres es tuberculoso, se deberá inmediatamente ponerse en relación con la *Obra Grancher*. Por el contrario, si el niño ha sido vacunado con la B. C. G., y revacunado después, se podrá dejarle en el medio familiar, siendo entonces cuando las colonias de vacaciones intervendrán, precisamente para permitirle recuperar lo perdido en la vida urbana y hacer provisión de fuerzas para la temporada invernal.

La necesidad de tener informes detallados sobre el estado de salud del niño y sobre el de su medio familiar antes de su envío a colonias de vacaciones muestra la importancia de la colaboración de la enfermera escolar y de la enfermera inspectora, para la selección de los niños. Las proposiciones pueden ser hechas por los maestros y maestras, o aún por personas caritativas de buena voluntad; pero es necesario siempre que estas proposiciones vayan acompañadas de la ficha sanitaria del niño, establecida por el

médico y la enfermera escolares, quienes habrán debido ponerse en contacto con las inspectoras de higiene infantil y de los dispensarios tuberculosos. Con la colaboración completa de estos diversos organismos es como se pueden obtener realmente resultados útiles y completos.

* * *

De este breve estudio nos consideramos autorizados a formular las conclusiones siguientes, que sometemos a la aprobación del Congreso:

1.^a Las colonias de vacaciones proporcionan los mejores servicios a la salud del niño normal, permitiéndole recuperar en un período de vacaciones al aire libre, con ejercicio metódico y cura al sol, los elementos de que esté deficiente a causa del año escolar pasado en las condiciones defectuosas de la vida urbana; aumentan así sus medios de defensa contra las causas de contaminación por las enfermedades infecciosas y la tuberculosis, y debilitación general que disminuye la resistencia del terreno; convienen *a los niños sanos, no tarados ni expuestos al contagio familiar*.

2.^a Para los niños débiles, las colonias de vacaciones son un estimulante útil, pero no pueden ser suficientes para regenerar el organismo en un período de tiempo demasiado corto, siendo preciso asegurar a aquéllos condiciones higiénicas permanentes, utilizando la escuela al aire libre, ya simplemente de externado para los menos averiados, ya la escuela al aire libre, de internado, para los muy débiles hipotróficos o raquíticos.

3.^a Para los niños ya afectados de manifestaciones patológicas, en particular aquellos a quienes ha atacado la tuberculosis bajo las formas no contagiosas de adenopatía tráqueo-brónquica, los convalecientes de pleuresía, de peritonitis, de adenopatías cervicales y que necesitan una vigilancia médica cotidiana, es necesario el *preventorium*, situado, siempre que sea posible, en un clima especialmente tónico y vivificante (mar en litoral soleado o montaña) que permita la cura de aire y la insolación permanente.

4.^a Para los niños expuestos al contagio

familiar tuberculoso, a no ser que hayan sido vacunados con la B. C. G., es preciso el alojamiento permanente en el campo, según los principios aplicados por Grancher en la *Obra de preservación de la Infancia contra la tuberculosis*; por el contrario, si han recibido la B. C. G., el estímulo de las colonias de vacaciones será suficiente para mantenerlos en equilibrio fisiológico.

ENCICLOPEDIA

LA CASA DE SOROLLA (1)

por el profesor D. Manuel B. Cossío.

Estas breves palabras no vienen únicamente del pensar, ni sólo se encaminan a la inteligencia. Arraigan sobre todo en el recuerdo de una noble amistad y en las miradas suplicantes de ojos queridos, donde se ha visto, desde la infancia y a diario, florecer, paso a paso, el espíritu. Brotan del sentir, del claro manantial del agradecimiento.

No; no es el análisis de la obra de Sorolla, ya muchas veces repetido, lo que me preocupa en este instante. Ahora lo que yo deseo que grite el pregonero es "la Casa de Sorolla, que se dona al pueblo". Y, por si a la vulgaridad y a la indiferencia en que suele vivirse pudiera el hecho pasar inadvertido o parecer ordinario o corriente, conviene gritar muy alto que el hecho es original, excepcionalmente inusitado y, dentro de su clase, tal vez único, hasta ahora, en nuestra patria.

Porque muchas casas de claros varones ha consagrado la Humanidad desde antiguo, aunque muchas menos de las debidas en esta nuestra tierra de lotófagos; pero no es precisamente una consagración lo que ahora se anuncia; es todo lo contrario. En vez de consagrar, vamos a recibir de aquél a quien debiera consagrarse una preciosa ofrenda.

Viene este don de un hombre, pobre en su origen, nacido y criado en las masas popula-

res; de un obrero que ha trabajado hasta su última hora sin descanso; que logra glorioso triunfo en su arte y en su vida; que, con febril entusiasmo y con el amor y el perfume de la tierra nativa levanta su Casa; que va atesorando en ella, día tras día y para su goce personal, lo más precioso y lo máspreciado de sus creaciones; aquellas de las que, desde que el mundo es mundo, son tan avaros los propios creadores, y que allí vive feliz, con la ilusión, después de la victoria, de entregar, no sólo la riqueza acumulada, sino el arca santa en que se guarda, su propia vivienda, creación también suya, obra personalísima, en la que había inventado y compuesto, con todos sus amores, con todos sus sentidos, con todos sus afanes, desde las masas y las líneas, hasta el ambiente del mar latino, hasta el rosal y el arrayán de los jardines; aquello más íntimo, en suma, de nuestro sentir y de nuestro querer, que todos celamos; aquello que había participado de sus angustias y de sus alegrías, entregarlo, digo, al pueblo, como si devolviera una riqueza que de él procedía.

Algunos hemos sido testigos de esta nobilísima y constante ilusión, que acariciaba. Desapareció cruelmente en la plenitud de su labor. Pero la fiel depositaria de sus confidencias, con piedad, con abnegación y con los generosos beneplácitos filiales, vino a realizarla.

Por raro, por excepcional ha de tenerse este noble ejemplo de comprensión, de finura y de delicadeza espirituales. Bien pudiera hablarse de magnanimidad y patriotismo; pero no hace aquí falta. Le cae mejor, le basta esto de la finura y la delicadeza, virtudes tal vez menos frecuentes, pero tan *altas* y *significativas* como aquéllas, aunque menos *sonoras*.

Celebremos, pues, y agradezcamos esta plena y total entrega del alma, de la obra y de la vida de un artista; esta donación al pueblo de la Casa de Sorolla.

No del Museo, sino de la Casa de Sorolla, porque esto de la Casa es lo que imprime toda la finura y la delicadeza al donativo. De pintura es, en verdad, sustancialmente, el regalo; de pintura, sobre todo; pero de pintura **en su sitio**. Que las pinturas no se han hecho

(1) Estas palabras fueron leídas en el acto de la inauguración, celebrado en Madrid el día 11 de junio de 1932.

jamás, ni aun ahora mismo, para el Museo, archivo, cuando no almacén, de cuadros, y mal menor que todos respetamos, sino para la Casa; la casa donde se habita; la casa de los dioses, la casa de los pueblos, la casa de los simples mortales, sitios todos donde tiene su lugar y destino adecuado, que no es otro, al fin, que el de consolar y alegrar a todas horas, el sublimar y ennoblecer de continuo la vida.

Ejemplo de esto es la Casa de Sorolla. El pintor nos entrega su obra como él la tenía; donde la ha producido, donde la ha disfrutado, donde le sirvió de dulce inspiración hasta la muerte.

Recibamos, sí, con gratitud, esta bella Casa, a la que yo, si me atreviera a glosar la letanía, llamara audazmente *Domus luminosa*, porque si luz tiene por fuera, luz del luminoso Levante, esa misma luminosidad tiene por dentro, irradiando de las luminosas imágenes que el artista inundó, igualmente, de luz levantina. Luz y movimiento—quién hay que no lo sepa, quién que no lo haya dicho—son las obsesiones pictóricas de la madurez y últimos días de Sorolla. Luz y movimiento: los mismos fenómenos por donde busca hoy la Física la recóndita esencia de la Naturaleza. Fenómenos, sí; apariencias naturales, porque nunca creyó Sorolla—con razón o sin ella, pero de acuerdo con geniales precursores—que la pintura pudiera hacer nada ni más alto, ni más perfecto, que expresar todo lo bello de la Naturaleza. Lo importante para él es penetrarla, y luego saber *decirla*. Inútil componerla y vano intentar superarla. Por donde quiera que se la mire, ella está siempre preparada y bien compuesta. Toda pretendida superación del natural lleva, cuando menos, al escándalo, que puede convertirse en farsa y ruido vano. Frente a esto, continencia y sinceridad; porque “toda afectación es mala; llaneza, llaneza”.

Por esta inspiración y bajo esta tutela de las puras apariencias y apariciones sensibles, sin adornos de otro origen, sin invasiones intelectualistas, sentimentales, literarias, vive toda la pintura que vive y deleita en esta Casa. En otra casa, casa también, por fortuna, y no museo, en las opuestas orillas del Atlántico, vive igualmente, iluminándola con

su magnificencia, la espléndida obra, dechado y compendio de la infatigable labor del artista. Trátase en ella de *ver* y de *decir* con los pinceles, de un modo sintético y en amplísima extensión decorativa, la naturaleza y la vida pictóricas de España, empresa peligrosa para el temperamento y los ideales de Sorolla. A él le hubiera bastado con tipos y paisajes, como los estudios, siempre directos, siempre en grande, por donde comenzó la tarea, y que aquí, por fortuna, se conservan; pero exigencias ineludibles de la obra y del donante lleváronle, por fuerza, a los asuntos complejos, con el riesgo de caer en las composiciones.

Aferrado, sin embargo, a sus principios, halló el camino de sortear el peligro, escogiendo casi siempre una sola escena, o un rincón de la escena, y un solo paisaje, los típicos de cada comarca, y llevándolos, sin aliño, directamente, a sus enormes lienzos, siempre *in situ*, como si de livianos apuntes de viaje se tratara. Así, en todas las regiones, desde el *Juego de bolos en Guipúzcoa* y las *Palmeras de Elche*, hasta el *Apartado de toros en Sevilla* y la deslumbradora *Pesca del atún en Ayamonte*. En todas, menos en Castilla, donde, con la penetrante intuición del verdadero artista, y es seguro que sin pretenderlo reflexivamente, se eleva, en armonía con el carácter y el destino histórico de Castilla en España, a algo genérico, y en vez de naufragar, triunfa, fundiendo extrañamente, en un amplio y claro friso—que, precisamente por su absoluta actualidad, suscita el recuerdo de los frescos murales del Renacimiento—, aquello que es común a todos los pueblos y a todas las edades, aquello en que la pintura puede representar, con mayor transparencia, las dos posiciones capitales de la actividad y de la vida humanas: el trabajo y el negocio, que van a parar al *mercado*: el ocio y la contemplación, que los hombres traducen en *fiesta*. Y en el mercado, sobre todo, el *trigo*; y en la fiesta, el momento más contemplativo y desinteresado de todas las fiestas, la *procesión*, que, en este caso, es procesión, exaltación y adoración del *pan*, del verdadero pan, que llevan las mozas del pueblo como cosa sagrada—lo mismo que llevarían el velo de Minerva las doncellas de

Atenas—, y al cual sólo faltan las cintas y flores con que en otros lugares lo adornan, para que, en esta conjunción con el mercado, pudiera imaginarse que el pintor traducía al lienzo la celestial sentencia de Cristo al sembrador en la parábola del poeta: “Cerca de rosas tus campos de trigo.”

Luz y movimiento se nos regala en esta Casa, es cierto; pero también de ella salieron, a las veces, y aun puede que en ella se encuentren todavía, gérmenes y productos de intuiciones ideales.

Se nos ofrece, además, en esta Casa una especie de santuario del trabajo, un insólito ejemplo de la exuberancia creadora, resultado de dos potencias que a su dueño adornaron en el más alto grado. Fué una de ellas la asombrosa facilidad para el hacer; la rapidez de visión y de mano, tan en consonancia con las fugaces imágenes de luz y movimiento que infatigablemente perseguía. Y otra, la febril obsesión del dibujo, que a todas horas y en todas las circunstancias de la vida le acompañaba. Difícil sería hallar otro esclavo más fiel al severo precepto de Miguel Angel. Por estas circunstancias de la exuberante facilidad y del perpetuo producir, no he podido representarme nunca a este fecundo improvisador sino como un Lope de Vega de la pintura. A los cientos de comedias que en un día pasaron de las musas al teatro corresponden los cientos de cuadros que, en el mismo tiempo, pasaron de la visión al lienzo; los retratos de un tirón, en pocas horas, y de alguno de los cuales—y de los más intensos—decía el artista, con feliz gracejo, *que se había hecho solo*. Y lo probable es también que ambos artistas no mejorasen sus obras si intentasen trabajar más sobre ellas, ya que en su caso el capital valor de las mismas consiste, tal vez, en la extraña conjunción de la inmaculada espontaneidad con el acierto. En la improvisación, sin duda, pero definitiva. Quién sabe, además, si uno y otro no representan con ello otra cosa que la quintaesencia de algo genérico y latente en el fondo de toda la raza.

Lo cierto es que, si el ideal consiste no en huir del trabajo, sino en convertir amorosamente toda actividad laboriosa en placer,

como ocurre en el juego, esta Casa nos brinda, por último, un ejemplo de esa felicidad, la más alta y la más rara, y también la más perdurable, que es dado al hombre alcanzar en la tierra.

¡Salve, Sorolla! Como en todo lo humano, con el mudar de las generaciones oscilará temporalmente la estimación más o menos acendrada de tu obra; pero siempre quedarás como un hito, señero, ineludible, en el largo y ancho camino de nuestra pintura. Al salir de tu casa, que ahora entregas al pueblo, grabaría yo en su dintel, con el profeta:

Levántate y marcha, porque éste no es lugar de reposo;

y con el remoto poeta egipcio del himno a la aurora:

Dame, ¡oh Sol!, tu luz para contemplar la belleza.

EN LA INAUGURACIÓN DE LA «FUENTE DE LOS GEÓLOGOS»

I. Palabras de D. Eduardo Hernández-Pacheco (1).

Catedrático de la Facultad de Ciencias.

Señores representantes del Gobierno de la República;

Señoras y Señores:

El acto de hoy es el segundo que realizamos en la sierra de Guadarrama, centro de la montañosa Hispania, adonde venimos, en función de reverencia y de homenaje, a dedicar un grato recuerdo a la memoria de hombres ilustres que en estos bellos parajes sintieron hondamente el amor a la Naturaleza, y que al manifestarlo en sus escritos crearon ciencia y alegría y fueron sembradores de paz y de cultura.

Hace año y medio consagramos como monumento natural en honor del Arcipreste de Hita un bello canchal, de graníticas piedras

(1) Leídas por su autor en el acto de la inauguración, verificada el domingo 12 de junio de 1932.

caballeras, junto al que brota clara fuente de frescas aguas, rodeado de balsámico matorral serrano y de retorcidos y añosos pinos.

Seiscientos años hacía que el admirable autor del *Libro del Buen Amor*, de cuerpo sano y fuerte, corazón alegre y cerebro fecundo, descansó en la majada de Aldara, la pastora serrana, y contempló desde la divisoria del puerto, donde el monumento natural se eleva, la ancha Castilla, corazón de la España generosa y fecunda, madre creadora de múltiples naciones que tienen como más fuerte lazo de unión el idioma en el que cantó sus serranillas el jocundo poeta del siglo XIV.

Es a la memoria de hombres de los tiempos modernos a quienes rendimos hoy homenaje al inaugurar este sencillo monumento que tan admirablemente armoniza con el paisaje, en este espléndido bosque de la olímpica montaña castellana y que tan acertadamente simboliza, sin pretenciosas alegorías arquitectónicas ni escultóricas, el limpio espíritu, la labor fructífera, la ciencia fecunda y el amor a la Naturaleza de estos cuatro sembradores de cultura y de progreso científico, que cumplieron tan dignamente su misión en la vida, con serenidad y con constancia, y, cuando fué preciso, con firmeza y con energía; puesto el rumbo de su espíritu hacia ideales de paz, de ciencia y de libertad.

Dispensad si manifiesto mi emoción, pues os hablo de mis maestros y del maestro de mis maestros, en la ciencia que, siguiendo sus huellas, modestamente cultivo.

Los cuatro fueron geólogos y geógrafos, cultivadores intensivos de estas ciencias de la Naturaleza, que se hacen tanto en las campiñas y en las montañas como en los laboratorios y en las bibliotecas.

Los cuatro fueron exploradores y descubridores de la constitución geológica y geográfica de la Península Hispánica, de esta amada tierra nuestra, que debemos considerar como un minúsculo continente, porque en el conjunto de sus diversas regiones se integra la variedad de climas, de topografía y de producciones naturales, que, en los extensos continentes del Planeta, componen

sus distintos países y naciones. Tierra Hespérica, centro de la faz de la Tierra, situada en el extremo occidental de la Eurasia, la más avanzada hacia el continente americano, por los hespéricos descubierto, explorado y civilizado. Península situada entre la culta Europa y la prometedora Africa, y entre el Mediterráneo, el viejo camino de las civilizaciones protohistóricas, y el Atlántico, la nueva vía de las civilizaciones modernas.

Venimos a honrar hoy la grata memoria de sabios devotos de Gea, diosa resplandeciente y venerable, madre de todos y de todo. Y les rendimos nuestro homenaje, porque con su callada y noble labor asentaron los primeros jalones del conocimiento de la Geología y de la Geografía física de nuestra España y, como consecuencia, el de la naturaleza de nuestro país, base del de su agricultura, de su economía y de su política.

No fueron hombres alentados y favorecidos por la protección oficial, ni brillaron conocidos por las muchedumbres, sino trabajadores austeros y callados, cuya labor fué apreciada por el escogido núcleo de los intelectuales de todos los países. En el medio social indiferente y en el ambiente oficial de la época borbónica del siglo XIX vivieron estos hombres de trabajo y de ideal excelso. Gracias a ellos, la débil luz del conocimiento de la gea hispánica no se apagó totalmente en nuestro país; siendo sus estudios y descubrimientos casi los únicos que traspasaron las fronteras nacionales y fueron recogidos por los sabios extraños para figurar en el acervo de la ciencia geológica universal.

Pero no fué tan sólo por su ciencia por lo que se hicieron dignos de que elevemos hoy este sencillo monumento a la memoria de su vida ejemplar, sino que sintieron con intensidad el santo y apacible amor a la Naturaleza, engendrador de la alegría y del sentimiento de libertad, pues en los escritos de estos hombres venerables, entre la prosa austera del relato científico, brillan frecuentemente destellos de entusiasmo, producidos por el espectáculo de los espléndidos panoramas y de los excelsos paisajes, y brota, contenido, el amor a la patria y a la liber-

tad, al modo de los rayos luminosos que se escapan por los resquicios de escondida cabaña en el bosque, guiando al caminante en la oscuridad de la noche al deseado asilo donde luce acogedora la luz de la justicia y de la tolerancia.

Por esto, al ensalzar la memoria de tales hombres ilustres, que trabajaron y lucharon, fuertes y animosos, por la ciencia y por la libertad, en un medio hostil o indiferente, ensalzamos al Trabajo, a la Ciencia y a la Libertad, y proclamamos la gran valía del amor a la Naturaleza hispana, engendradora de noble y sano patriotismo.

Las biografías de estos hombres, aun reducidas a datos esquemáticos y sintéticos, demuestran cuán justificado está el homenaje que se hace a su memoria.

Casiano de Prado nació en Galicia, en 1797. De acendradas ideas liberales, fué por ellas, en su juventud, cruelmente perseguido, sufriendo riguroso encierro en las cárceles de la Inquisición, restaurada en los tiempos del inicuo Fernando VII.

Cursó la carrera de ingeniero de minas, en cuya profesión desempeñó cargos técnicos del mayor interés nacional, consiguiendo con su acertada y sabia gestión reorganizar y encauzar la explotación de las minas de Almadén, Ríotinto y de otras varias, y que constituyesen fuentes importantes de ingresos para el erario público.

Prado fué el principal promotor y el más intenso investigador, en su época, de los estudios geológicos de España. Su descripción y mapa geológico de la provincia de Madrid, impresos en 1864, siguen siendo la obra fundamental y más importante respecto a las comarcas que él estudió.

Contemporáneo de Boucher de Perthes, de Lartet y de Mortillet, que iniciaron en Francia los descubrimientos relativos a la Edad de Piedra, Prado, en España, realizó análogos descubrimientos en las terrazas fluviales del Manzanares, y desde entonces, el yacimiento de San Isidro constituye una de las estaciones clásicas, de renombre universal, en lo referente a la industria lítica del hombre primitivo, y a las faunas fósiles, contemporáneas de los remotos antecesores de la Humanidad.

Investigador incansable y entusiasta del

solar patrio, cayó como soldado de paz y de progreso, falleciendo en 1866 a consecuencia de una enfermedad contraída en una de sus expediciones.

José Macpherson nació en Cádiz, en 1839, de padre escocés y madre gaditana, y en su carácter se unía la genialidad y viveza andaluza con la ecuanimidad y perseverancia británica.

Con posición económica desahogada desde su nacimiento, y sin necesidad de labrarse un porvenir, no siguió carrera universitaria ni obtuvo título académico alguno, siendo su instrucción orientada libremente hacia una sólida cultura, primero, y más tarde, siguiendo en Francia y en Suiza las enseñanzas de los grandes maestros de las Ciencias de la Naturaleza, y en especial de la Geología.

Adquirida la base de su cultura, Macpherson regresó a España y formó en el selecto núcleo de la Institución Libre de Enseñanza, en donde fué profesor y una de las figuras más eminentes.

Sabio de renombre universal, no quiso atender las proposiciones que reiteradamente se le hicieron por las corporaciones científicas más distinguidas de Francia y de Inglaterra, prefiriendo laborar en España y crear ciencia española; publicando casi íntegra su producción científica en las *Actas y Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, entonces naciente y desprovista de protección oficial alguna.

Se iniciaban en aquellos tiempos en el campo de las ciencias geológicas dos problemas del más alto interés: el del estudio microscópico de las rocas y el de la arquitectura del Globo, y, gracias a Macpherson, España figuró al compás de los otros pueblos cultos en la investigación respecto a Petrografía y a Geotectónica.

Macpherson rindió la jornada de su vida fecunda en 1902, y sus restos yacen en La Granja, en la Sierra Carpetana, que él había estudiado tan amorosa e intensamente.

Salvador Calderón nació en Madrid, en 1851, trascurriendo su vida entre las penurias que la España borbónica de la segunda mitad del siglo XIX hizo sufrir intensamente a maestros y profesores.

Catedrático de Historia Natural en Ca-

narias, se dedicaba al estudio de la ciencia geológica en aquel archipiélago volcánico, donde los grandes maestros en la ciencia de la Tierra Humboldt, Leopoldo de Buch y Lyell habían investigado. Entregado a esta labor estaba el joven profesor cuando, en 1875, Orovio, ministro de la Restauración alfonsina, publicó su famosa disposición por la que se obligaba al profesorado oficial a reconocer al nuevo régimen y a supeditar las enseñanzas y opiniones científicas expuestas en la cátedra a la inspección y decisiones de los obispos. Calderón, valientemente, se negó a tal atropello a la dignidad humana y a la libertad de la cátedra, y, destituido de su modesto cargo docente, se ausentó de España, marchando a París, Suiza y Viena, donde amplió sus estudios y se ganaba penosamente la vida.

Por influjos de D. Nicolás Salmerón marchó a América Central, contratado como profesor por el Gobierno de Nicaragua. Allí, el naturalista español tenía ante sí vasto campo de estudios. Exploró la grandiosa selva del San Juan, reconoció los ingentes volcanes andinos del Momotombo y del Masaya, estudió los grandes lagos nicaragüenses, y, en unión de otros compatriotas, fundó en la ciudad de León el llamado Instituto de Occidente.

Pero una revolución, promovida por elementos reaccionarios, se produjo en el país; las turbas, un día, a los absurdos gritos de abajo el Gabinete de Química, fuera los Profesores, mueran los liberales, asaltaron el Instituto, y Calderón, con su joven esposa, tuvo que huir, y, ganando la costa oriental en un velero que zarpaba, regresó a Europa.

Vuelto a España, Calderón obtuvo, por oposición, la cátedra de Mineralogía y Geología de la Universidad de Sevilla; pasó después a la Universidad Central, y vivió consagrado exclusivamente a sus estudios y a la producción científica. Fué el más fecundo de los geólogos españoles de su tiempo, y entre otras muchas publicaciones suyas destaca su célebre obra *Los Minerales de España*, base fundamental de la Mineralogía de nuestro país, publicada poco antes de su muerte, acaecida en 1911.

Francisco Quiroga nació en Aranjuez, en 1853. Su breve vida, pues murió a los 41 años de edad, en 1894, es la del hombre laborioso, modesto y sabio, entregado de lleno a la investigación científica y al estudio. Fué Doctor en Ciencias Físico-Químicas, en Farmacia y en Ciencias Naturales.

Con base sólida, se hizo distinguido mineralogista y petrógrafo. Fué el primer catedrático de Cristalografía de la Universidad Central, realizando en el Museo de Historia Natural importantísima labor, alcanzando gran autoridad en cuestiones de mineralogía microscópica.

Pero donde las dotes de excelente maestro se manifestaron más en Quiroga fué como profesor de la Institución Libre de Enseñanza. De sus excursiones por diversas comarcas de España, con los alumnos de este Centro, germinador de la cultura patria, o con los de la Universidad, guardamos gráficamente el recuerdo los que tuvimos la suerte de que nos guiase por los bellos parajes de esta hermosa sierra Carpetana, cuando aun era desconocida de los madrileños, salvo contadas excepciones; cuando los pueblos serranos conservaban intacto su rústico carácter y en las serenas cumbres y en los altos collados tan sólo algunas distanciadas majadas de merinas trashumantes señalaban, en la estación estival, la presencia del hombre.

El hecho más saliente de la corta vida científica de Quiroga fué su atrevida expedición, en 1886, al Sahara occidental, entonces desconocido, explorando la península de Río de Oro y realizando en el interior del desierto un recorrido de 426 kilómetros; itinerario que, como única fuente de conocimientos geográficos del inhospitalario y rudo país, figuró durante muchos años en los mapas y atlas más detallados y completos.

Ninguno de los tres eximios españoles: Macpherson, Calderón y Quiroga, recibieron recompensa ni honor alguno concedido a sus grandes méritos por el Estado o las Corporaciones oficiales; ni tan siquiera la entonces Real Academia de Ciencias les llamó a su seno; honor que ellos hubieran agradecido mucho, aun siendo de notoria

justicia, pero que ni se les otorgó ni ellos solicitaron. Por esto el acto de hoy tiene, no sólo el carácter de exaltación de sus méritos, sino también el de reivindicatorio.

El arquitecto Delgado Ubeda, que a su exquisito arte y mucha ciencia une el ser gran amante de la Naturaleza e intrépido montañero, es el autor de este sencillo y bello monumento, en el que ha sabido combinar armoniosamente, en elegante conjunto arquitectónico, el arco, esbelto y fuerte, la fuente, bienhechora, y el banco, grato y apacible; hermoso simbolismo de las cualidades espirituales y morales que tuvieron los hombres venerables a cuya grata memoria se eleva el monumento.

En recuerdo de tan eximios ciudadanos, denominamos a esta fuente *Fuente de los Geólogos*, que brota en el corazón de la sierra Carpetana, por ellos estudiada; junto a las altas divisorias de los dos ríos caudales castellanos: Duero y Tajo; en medio de este espléndido bosque de recios y aromáticos pinos; frente a la bella y fuerte montaña de Siete Picos, coronada de abruptos canchales graníticos, y en el corazón de la vieja cordillera Castellano-Lusitana, que une a ambas Castillas y enlaza a las dos naciones hespéricas. Cordillera a la que Macpherson denominó, con frase gráfica, "columna vertebral de la Península Hispánica".

INSTITUCION

OBRAS COMPLETAS DE D. F. GINER DE LOS RÍOS

La edición de estas *Obras* comprende cuatro Secciones:

- 1.^a Filosofía, Sociología y Derecho.
- 2.^a Educación y Enseñanza.
- 3.^a Literatura, Arte y Naturaleza.
- 4.^a Epistolario.

La publicación se hace por volúmenes en 8.^o, que constan de unas 300 páginas. Precio de cada tomo: 5 pesetas en rústica; 7 pesetas encuadernado en tela.

Volúmenes publicados:

I.—*Principios de Derecho Natural*.—Prólogo de Adolfo Posada.

II.—*La Universidad Española*.—Prólogo de Manuel B. Cossío.

III.—*Estudios de literatura y arte*.—Prólogo de Manuel B. Cossío.

IV.—*Lecciones sumarias de psicología*.—Prólogo de Hermenegildo Giner.

V.—*Estudios jurídicos y políticos*.—Prólogo de Fernando de los Ríos.

VI.—*Estudios filosóficos y religiosos*.—Prólogo de Manuel G. Morente.

VII.—*Estudios sobre educación*.—Prólogo de Ricardo Rubio.

VIII y IX.—*La persona social: Estudios y fragmentos*.—Prólogo de Francisco Rivera.

X.—*Pedagogía universitaria*.—Prólogo de Aniceto Sela.

XI.—*Filosofía y Sociología: Estudios de exposición y de crítica*.—Prólogo de Julián Besteiro.

XII.—*Educación y enseñanza*.—Prólogo de Leopoldo Palacios.

XIII y XIV.—*Resumen de filosofía del Derecho*.—Prólogo de José Castillejo.

XV.—*Estudios sobre artes industriales y Cartas literarias*.—Prólogo de Rafael Altamira.

XVI.—*Ensayos menores sobre educación y enseñanza*. Tomo I.—Prólogo de Pedro Blanco.

XVII.—*Ensayos menores sobre educación y enseñanza*. Tomo II.—Prólogo de Domingo Barnés.

XVIII.—*Ensayos menores sobre educación y enseñanza*. Tomo III.—Prólogo de Angel do Rego.

XIX.—*Informes del Comisario de Educación de los Estados Unidos*.—Prólogo de José Ontañón y Valiente.

Administración: "Espasa-Calpe, S. A.", Ríos Rosas, 24, Madrid.