

BOLETÍN

DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena a todo espíritu e interés de comunión religiosa, escuela filosófica o partido político; proclamando tan sólo el principio de la libertad e inviolabilidad de la ciencia y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los Estatutos.)

Domicilio de la *Institución*: Paseo del Obelisco, 14.

El 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 XLVII.

MADRID, 31 DE MARZO DE 1923.

NUM. 756.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

La instrucción primaria en Francia, por *M. Marcel Prévost*, pág. 65.—La enseñanza «especial» para niños débilmente dotados, o retrasados y anormales (*conclusión*), por *M. Gérard Boon*, página 69.—La educación del obrero en Europa, por *D. Rafael Altamira*, pág. 75.—Notas para la historia de la Pedagogía española, por *D. Domingo Barnés*, pág. 77.

ENCICLOPEDIA

Historia del principio de la relatividad, por *Richard Gans*, pág. 86.

INSTITUCIÓN

IN MEMORIAM, D. Francisco Giner, por *D. Antonio Gil Muñiz*, pág. 92.—Libro recibido, pág. 96.

PEDAGOGÍA

LA INSTRUCCIÓN PRIMARIA EN FRANCIA

Cincuentenario de las Escuelas Normales
por *M. Marcel Prévost*.

Acaba de celebrarse el cincuentenario de la fundación de las Escuelas Normales de maestros del departamento del Sena. «¡Otro cincuentenario!...—diréis—; ¿y qué nos importa éste, y qué es, siquiera?» En efecto, no parece tener más que importancia mediocre o muy limitada. Pero quiero tomarlo por tema, o pretexto, para hablaros de la instrucción primaria en Francia, de los maestros de escuela, de su situación y de su papel, sus acciones y sus... esperanzas, cosas todas que ocupan un gran

puesto en el estado intelectual, político y moral de nuestro país.

No soy de aquellos que creen que Francia comienza en 1779. Sé todo lo que debe a la antigua monarquía, y aun desde el punto de vista de la instrucción primaria. Es un error, una necedad y una calumnia pretender que no existía bajo la realeza, y que ésta tenía gran cuidado de oponerse a ella, para mantener «al pueblo» en una ignorancia favorable a la tiranía. Ciertamente, la instrucción primaria a fines del siglo XVIII no podía ser comparada con la enseñanza secundaria y superior de la misma época. Era todavía rudimentaria. Sin embargo, los eruditos, tanto laicos como eclesiásticos, demostraron que las escuelas primarias eran bastante numerosas en las provincias, todas ellas bajo la dirección del clero, naturalmente. No ignoro tampoco las leyes de la Constituyente y de la Convención, que no tuvo tiempo de aplicarlas, y que suspendió Napoleón, tan favorable, por otra parte, a los Liceos y a las Universidades. Conozco la excelente ley de 1834, que hizo votar Guizot, y que es la primera Carta de nuestra enseñanza primaria. No olvido ni la ley Falloux (1850), quien otorga al clero una situación privilegiada al dispensarlo de «grados», del diploma de maestro; ni los decretos de Duruy, que fortifican, al contrario, la iniciativa y la vigilancia del Estado; pero, a pesar de este justo tributo, rendido a los regímenes pasados, digo, y así no hago más que expresar una verdad indiscutible, que la instrucción primaria en Francia se debe a la

Tercera República. Desde 1872 hasta 1920, una serie de leyes y de decretos ha acrecentado de tal modo el número de las escuelas, mejorado de tal modo la situación de los maestros — otros dicen desmesuradamente —, que la enseñanza primaria no solamente ha sido desarrollada en este medio siglo, sino también trasformada, como, por ejemplo, la balística o la electricidad.

Digamos, en primer lugar, algunas palabras de las escuelas.

En principio, y según el texto mismo de la ley, debe haber una en cada comuna. Sin embargo, algunas aldeas que tienen carácter administrativo municipal, pero que sólo se componen de una decena de casas, envían a sus niños a la aldea vecina. Es inútil decir que las ciudades cuentan con dos, cinco, diez y más escuelas, según su importancia. Las ciudades importantes tienen una escuela para los varones y otra para las mujeres; las menores, una escuela «mixta», con aulas distintas. Las escuelas son «sencillas» o «superiores», según preparen para el «brevet» o diploma sencillo o superior. En ciertas grandes ciudades, las escuelas tienen cursos especiales que preparan para la Escuela de Artes y Oficios, para las escuelas de Comercio, etcétera, y reciben alumnos de pago. En todos los demás, la enseñanza «laica» es «gratuita» y «obligatoria». Son los términos de la trilogía, así como «Libertad, Igualdad, Fraternidad».

¿Obligatoria?... Sí; en principio, y hasta en la práctica. Ocurre, sin embargo, que en el rigor del invierno, cuando el frío es demasiado intenso y está la tierra cubierta de nieve — y también en el corazón del verano, en el momento de segar el heno o de las cosechas —, los campesinos guardan a sus hijos en sus casas o los emplean en los trabajos del campo. Cuando el hecho no se repite con demasiada frecuencia, y si la ausencia no es demasiado prolongada, la Administración hace la vista gorda.

Pasemos ahora a la situación de los maestros, y de las maestras también, por

supuesto, pues todo cuanto diré se aplica por igual a ambos sexos.

Los jóvenes que, por inclinación o por razón, se destinan a la enseñanza primaria, ingresan por concurso en las Escuelas Normales (observemos, para empezar, que la mayor parte de los candidatos son hijos de campesinos; algunos, de pequeños comerciantes o de empleados, casi nunca de obreros). Hay una Escuela Normal por departamento. Sin embargo, varios departamentos no las tienen. El del norte, en cambio, tiene tres escuelas, y muy florecientes. La mayor parte, al contrario, tienen dificultad para reclutar su contingente anual, y en muchos hay sitios vacantes. Debería emplear el pretérito en vez del presente, y decir que, por lo menos, así ocurría en 1914.

La duración de los estudios es de tres años. Provisto de su diploma, el maestro es, en primer lugar, «suplente»; luego, «adjunto», y, por fin, «titular», y en las grandes escuelas llega en seguida a «director». En esas mismas escuelas, la mayor parte de los maestros poseen el diploma superior y hasta otros certificados más; el diploma simple basta todavía, las más de las veces, en el campo. Los programas de esos diplomas son enciclopédicos, así como la enseñanza misma. Todo esto es sencillo, preciso, hábil y fuertemente constituido.

Ocupémonos, por fin, del papel y de la situación social de los maestros de escuela, de sus relaciones con las demás clases de la sociedad, de su formación y su tendencia mental, de sus ideas, su acción, aspiraciones, pretensiones y esperanzas... o quimeras.

Se les reprocha una «hipertrofia del yo», una admiración excesiva por su propia ciencia, su inteligencia, todas sus facultades, la pretensión de querer dirigir a los hombres, después de los niños, y a su país como a su clase. El reproche no carece de fundamento. Debe imputarse, en parte, a los mismos maestros, a su origen, a su formación, a su mentalidad, y en parte, a los elogios, a las promesas, a los privilegios de que han sido colmados.

Dije que los maestros pertenecen en su

mayor parte a la clase de los campesinos y de los empleados modestos. Son, pues, de origen humilde y de cultura rudimentaria. No hallan alrededor suyo a nadie que los ayude a comprender. Se elevan por encima de su ambiente. Su cerebro es un campo, si no inculto, por lo menos semicultivado solamente. Todos los que se hallan en esa situación, trátense de estudios o de cualquier otra cosa, contraen, generalmente, una admiración profunda por sus propios esfuerzos, por el ardor y la inteligencia que despliegan, por el éxito que obtienen. He dicho, por otra parte, que el «brevet»—simple o superior—es enciclopédico, aunque rudimentario. Los diplomados tienen vislumbres de todo, e imaginan saberlo todo. Los conocimientos que, a su vez, dispensan a sus alumnos, son sumarios igualmente: hechos, cifras, fórmulas secas y precisas, resúmenes, etc.; nunca vuelven y consideran una idea o un asunto bajo todas sus fases; nada de exégesis, de comentarios, que abren vías y puntos de vista. Un método directo, riguroso, imperioso, cuyas cualidades y buenos efectos no discuto, pero que aumenta aún la tendencia al «categórico» decisivo y definitivo.

Así formado, pues, y así inclinado a relacionarlo todo consigo mismo, a creerse en posesión de la ciencia y de la verdad intrínsecas, el maestro de escuela sólo puede sentirse robustecido en esa convicción por las lisonjas y las ventajas que le han sido prodigadas. Hay que decir también que esas ventajas no son dirigidas solamente a su mérito. Que haya habido un designio «político» en la situación material y moral que se ha hecho a los maestros de escuela, es cosa que no debe ser discutida ni tampoco debe extrañar, pues podría decirse otro tanto de todas las medidas adoptadas en favor de los funcionarios de todo orden, y hasta de todos los ciudadanos franceses. Pero es menester reconocer también que los maestros han sido especialmente mimados. Los Poderes públicos, los oradores parlamentarios, la Prensa, no dejan de decirles desde hace medio siglo que les incumbe formar el espíritu y el

alma de la Francia moderna, que son los campeones de la libertad, del progreso, de las luces, etc., y, por consiguiente, los mejores defensores y los más seguros sostenes de la democracia; que siembran el derecho y la justicia para recoger la paz y la felicidad; en fin, que la suerte de la humanidad está en sus manos. ¿Cómo hombres de buena fe, de espíritu juicioso, profundamente honrados y laboriosos, pero... hombres, después de todo, cómo iban a resistir a esos elogios?

Esto en cuanto a la parte moral. En cuanto a la material, es aún mejor. Las leyes financieras de 1920, ante la obligación de proporcionar el sueldo de los funcionarios con el costo de la vida, fueron particularmente favorables a la enseñanza primaria, aumentando su salario en 130 por 100.

Pues bien; la vida es menos cara en el campo que en las ciudades. Además, los maestros de escuela disfrutaban de ventajas no desdeñables: están alojados, y en las ciudades, por lo menos, se les da calefacción y alumbrado. Y esos emolumentos fueron casi enteramente «unificados», y el maestro de escuela de una aldehuela de Gascuña o del Delfinado es pagado casi tanto como el de Orleans o de Nimes. (París y algunas grandes ciudades conceden, además, una indemnización de residencia.)

Sería prejuzgar demasiado con respecto al altruismo humano el pensar que los profesores de la enseñanza secundaria y superior aprueban este privilegio de los primarios.

¿Cuáles son las relaciones entre la enseñanza primaria y los otros dos órdenes de enseñanza?

Con el superior, no las hay; con el secundario, hay pocas, y generalmente esas relaciones carecen de cordialidad y de confianza. Los maestros envidian a los profesores de liceo, burgueses e hijos de burgueses, de una clase social más alta, de una cultura más antigua y más refinada, y si no más «inteligentes», por lo menos provistos de conocimientos infinitamente más extensos, mejor comprendidos, mejor asi-

milados, más seguros. ¿Repetiré la comparación tantas veces hecha con los oficiales y suboficiales? No, pues es imposible, puesto que «secundarios» y «primarios» están completamente separados y éstos no tienen ninguna orden que recibir de los primeros. He dicho que los envidian, y los «secundarios», por su parte, aunque ponen una especie de coquetería en manifestarse afables y cordiales hacia sus «colegas» —si los tratan como «iguales»—, tal vez dejen trascender cierta condescendencia y esfuerzo. En su interior, o cuando se hallan entre sí, se ríen de la tiesura de los «primarios», de su tono infectado de dogmatismo y de pedagogía, de su pretensión a regentar al mundo y a imponer su autoridad soberana. «Primario», en su vocabulario, se aplica a todo cuanto es rudimentario, sin elegancia, sin matices, sin nada que sea testimonio de una inteligencia flexible y de un gusto refinado; a todos los que andan con anteojera y son esclavos de las preocupaciones. Y he dicho que los «secundarios», mucho menos bien pagados, «relativamente», que sus «colegas», no dejan quizá de envidiar ellos también las ventajas concedidas a los «primarios», la jubilación desde los 50 años y después de 25 de servicio, el alojamiento seguro, las reducciones en las tarifas de ferrocarriles... Saben que el maestro de escuela de cualquier aldea del Delfinado o de Gascuña, si es casado, y su mujer es maestra—según suele ocurrir, y entonces la administración no debe separar a los casados—, recibe de 15 a 17.000 francos por año, con la casa, el jardín, la leña, la luz, y así llega a verse a esos matrimonios afortunados comprando una «villa» a orillas del mar, o un automóvil... Se ve, es cierto, a «secundarios» que llevan a su familia a orillas del mar durante las vacaciones; hasta se ve algunos que poseen casas; pero nunca se ha visto a normalistas, a *agrégés* de la Universidad, a doctores en letras, a laureados de las diversas academias—no, nunca, jamás—que posean un automóvil.

¿Cómo ejercen su profesión los maestros?

Muy honradamente, en su mayor parte: con método, con celo, con éxito y hasta con fe y con pasión, como un apostolado laico y un sacerdocio democrático. Poseen el «arte de enseñar», un poco seco y absoluto, y en el cual desempeña la memoria el principal papel; una especie de catecismo o de «teoría» como para los soldados, pero que penetra bien en el cerebro de los niños e implanta las nociones que en ellos deposita. Los buenos alumnos de las escuelas primarias saben bien lo que saben. Aventajan a los de los liceos y de los colegios en lo que se refiere a la aritmética, la geografía, la gramática, la ortografía. Hasta aventajarían en esos puntos a muchos bachilleres y a algunos licenciados.

Los maestros, pues, ejercen bien su oficio y con fruto. Sólo que... Pues bien; no se limitan a ese oficio, y ni se dan por satisfechos con él. Tienen más altas ambiciones, aspiran a destinos más vastos. En su mayor parte, aspiran a «hacer política», y muchos la hacen, y militante. He aquí el reproche que les dirigen sus adversarios. No es imaginario.

No es que los maestros sean, según se les acusa de serlo, agentes electorales. Eso fué cierto hace unos 40 años, en el período heroico, en que la República, llamada entonces «oportunista», sostenía una lucha vital contra la reacción. Ella los solicitó y movilizó; respondieron a ese llamamiento y contribuyeron grandemente a su victoria, y los recompensó ampliamente. Creyó que quedarían contentos. Pues no; la evolución de las ideas no fué en ninguna parte más rápida que entre los profesores. Se pusieron inmediatamente, para emplear la jerga de los políticos, «a la vanguardia de la democracia». Radicales en el período oportunista, llegaron a ser socialistas en el período radical; antimilitaristas, y, además, por supuesto, pacifistas, internacionalistas, etc. Desde el segundo año de la guerra, los tres diputados que propusieron negociar con Alemania, y hasta fueron a Suiza a entrevistarse con los agentes

alemanes, eran tres maestros: Alexandre Blanc, Brizon y Raffin-Duggens (estos dos últimos no fueron reelectos en 1919). ¡Pero eran maestros-diputados!

No hay que confundir nunca una clase o una categoría social con aquellos de sus miembros que tienen asiento en el Parlamento. Cuando nos fué impuesta la guerra y Alemania se precipitó sobre nosotros, los maestros de escuela cumplieron su deber de ciudadanos franceses, como todos los demás ciudadanos. Pacifistas y antimilitaristas, se batieron muy bien, y demostraron aptitud para el mando. Asumieron una gran participación en la resistencia inquebrantable, así como en las hazañas heroicas, y figuran en gran número en el martirologio.

Hoy... han vuelto a ocupar su puesto a la vanguardia, y del socialismo muchos han pasado, o están pasando, al comunismo. Sueñan siempre con los «conductores de pueblos», así como son los conductores de niños, y su política se asemeja a su enseñanza.

Ciertamente, no carecen de influjo. En la Cámara y en los Consejos generales ocupan cierto número de puestos. Sin embargo, no son extremadamente populares. Los obreros y los campesinos, sus hermanos, les reprochan el abandonarlos para elevarse en un grado, y también el que «no trabajan», porque para esa buena gente no hay más trabajo que el trabajo de las manos y con el sudor de la frente. Espantan a la burguesía con sus declamaciones revolucionarias. De hecho se hallan cogidos entre dos clases que los rechazan, y no son bastante numerosos para constituir una clase.

Los franceses respetan la ciencia y estiman la probidad; pero no les gusta mucho que se les dé lecciones o imponga penitencias. En mi departamento de Gascuña, en que los maestros de escuela ocupan dos puestos en el Consejo general, uno de sus colegas, viejo médico de campo amigo mío, radical de la época militante, que no anda con vueltas para decir las cosas, me decía en las últimas vacaciones:

—¡Qué caramba! ¡Habría que ver si es-

tos tipos van a volverse tan autoritarios como los curas!...

(*La Prensa*, de Buenos Aires, 7-I-23.)

LA ENSEÑANZA «ESPECIAL», PARA NIÑOS DÉBILMENTE DOTADOS, O RETRASADOS Y ANORMALES (1)
por Gérard Boon.

(Conclusión.)

Recapitulemos y establezcamos las categorías mencionadas:

I. *Los normales*: agrupados en las clases ordinarias, comprendiendo los que actualmente siguen en las clases regulares en que se encuentran y que no tienen más de un año de retraso (salvo, naturalmente, los casos señalados por los maestros, cuya situación se examinaría antes de adoptar una decisión; digamos desde ahora que estos casos son poco numerosos).

Población máxima de cada clase: 30 alumnos.

II. 1.º *Los retrasados*, reunidos en una clase de *preparación* o de *perfeccionamiento*, son aquellos en retraso en sus estudios, pero que pueden en lo sucesivo, gracias a una enseñanza apropiada (y temporal), volver a entrar en las clases ordinarias (niños enfermos, accidentados, niños que han frecuentado irregularmente la escuela, hijos de forasteros, ambulantes, etcétera) (2). Para ser admitidos en la

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN.

(2) Los hijos de forasteros ambulantes, a causa de las condiciones especiales de existencia de sus padres, están en la imposibilidad de recibir una enseñanza continua. Cuando a veces, ya mayores estos niños, se presentan en la escuela, estorban en las clases inferiores e impiden a la mayoría progresar. Si en ciertas escuelas de nuestros grandes Municipios hubiera una clase para retrasados que pudiese recibir esta categoría de niños, pensamos que sacarían mucha ventaja de su estancia, a menudo muy corta, en la escuela, sin interrumpir la buena marcha de los estudios en las clases ordinarias.

Recordemos algunos organismos interesantes en favor de estos niños.

1899. Organización temporal de clases para niños de forasteros en Bruselas por el Comité de la Feria.

1903. Institución ambulante para niños de pasajeros en los suburbios parisienses, dirigida por la señorita Bonnefois.

1903. Creación de la Escuela de Santiago de barqueros, en Namur, dirigida por el P. Lucas (internado).

clase de preparación o de perfeccionamiento, estos niños no pueden estar afectados de ninguna insuficiencia física o mental capaz de detener el influjo pedagógico del maestro.

Población máxima: 12 alumnos.

2.º *Los débilmente dotados o atrasados:* educados en las *clases paralelas*, son alumnos con un retraso de dos años o menos en sus estudios, a condición, sin embargo, de que este retraso no se explique por una gran insuficiencia de asistencia escolar (*retrasados*); en fin, los que constituyen el fondo de la clase: los retrasados dos años, los retrasados tres años, o también los niños que, sin acusar los dos años de retraso, no se adaptan al régimen escolar ordinario.

Estos niños no progresan regularmente en la escuela primaria, a causa de insuficiencias (física y mental) ligeras; son capaces, sin embargo, de recibir un cierto grado de instrucción.

Conviene que estos niños estén sometidos a una enseñanza especial y que sigan un programa adaptado a su estado particular. En el tratamiento de estos niños debe dominar el influjo del educador.

Población máxima: 20 alumnos.

3.º *Los verdaderos anormales* reunidos en una *clase de observación*.

Entre los débilmente dotados o retrasados, los hay que, afectados gravemente desde el punto de vista físico y mental, se encuentran momentáneamente en la imposibilidad de seguir aún el régimen escolar a que están sometidos los alumnos de este grupo.

En general, estos niños no pueden frecuentar ninguna escuela y permanecen a cargo de su familia privados de toda educación. Se les designa habitualmente con el término de «retrasados psíquicos».

Lo mejor es agrupar aquellos que no son enviados, desde luego, a una institución especial, en una clase llamada «de observación», donde se procura descubrir las anomalías que acarrear su incapacidad para seguir la enseñanza ordinaria y donde se esfuerzan gradualmente para adaptarlos al régimen escolar: *clases ordinarias* o *cla-*

ses paralelas. La educación de estos niños necesita la colaboración constante del médico especialista y del pedagogo.

Población máxima: 12 alumnos.

No hay que decir que la clase de observación no puede recibir más que los casos cuya situación no es incompatible con la vida de escuela; los sujetos afectados por *anomalías físicas, sensoriales, intelectuales, afectivas* o *motoras graves*, que deben ser guardados en su familia o dirigidos hacia establecimientos especiales o por crear, no pueden ser admitidos en ella.

B. Organización complementaria.—Permítasenos hacer algunas observaciones y proyectar las modificaciones complementarias siguientes, que serán examinadas y realizadas en seguida, cuando se haga sentir su necesidad, y la organización será posible:

1. Todas estas clases formarán primero parte de una escuela ordinaria, y al cabo de un tiempo más o menos largo y después de haber establecido una estrecha *colaboración entre la escuela y la familia*, de tal modo, que los padres reconozcan los beneficios de los grupos escolares creados para sus hijos y propaguen la fama de la «enseñanza especial», se podrá intentar aislar las secciones para anormales y constituir las en escuelas autónomas.

Pensamos que éste es el sistema más favorable para asegurarse la simpatía de los padres, la aprobación del público y el éxito del esfuerzo.

2. En una escuela que comprenda todas las series de clases, es conveniente, a fin de no herir la susceptibilidad legítima de los padres, que las diversas clases no lleven, para conocimiento de los niños y de las familias, ninguna denominación particular; se emplearán, por ejemplo, los términos: Sección A, Sección B, etc.

3. Esta organización se hará fácilmente en los Municipios importantes; en aquellos de menor categoría no habrá más que una solución: *la organización intermunicipal para niños retrasados y la creación de secciones provinciales para anormales*.

4. En nuestra opinión, los primeros años de las diversas organizaciones de instrucción (jardines de la infancia, escuela primaria, escuela media, ateneo, la misma Universidad) deberían consistir en una *sección de observación*, que comprendiese un número limitado de alumnos.

Cada niño, habiendo sido bien estudiado y bien seguido en su evolución durante varios meses, tendría más probabilidades de ser dirigido a la sección que más le conviniere.

Respecto de los niños que han pasado por los jardines de la infancia, la escuela primaria podría ya recibir preciosas indicaciones de los maestros de párvulos.

5. ¿Sería conveniente someter a un régimen especial (a partir de los cuatro años, por ejemplo) a los niños en quienes la adaptación al medio ambiente se hace difícilmente, y que, por consecuencia, les cuesta trabajo someterse al régimen aplicado a la mayoría de los niños de edad correspondiente? Confiados a una educadora competente y experimentada, estos niños podrían, quizás, después de haber recibido una educación apropiada, seguir con más éxito la enseñanza dada en la escuela primaria.

Podría intentarse un ensayo.

6. En la categoría de los *normales* creemos poder distinguir sujetos de *evolución normal avanzada*; los de *evolución normal media*, que forman el grupo más importante; en fin, los de *evolución normal lenta*, cuyo desarrollo se verifica normalmente, pero con un proceso retrasado. Llegarán a los mismos resultados que los otros, pero más despacio. Si la organización escolar puede tener en cuenta esta diferencia, formando grupos homogéneos, se evitará el retraso de uno o dos años que estos niños sufren a menudo en sus estudios.

7. Los niños de evolución adelantada (*supernormales*) son poco numerosos; para ellos, el programa ordinario es una traba a su desarrollo, y más todavía el contacto con elementos a menudo numerosos y variados de inteligencia inferior; estos alumnos «no obtienen de sus estudios todo

el fruto debido, porque sienten repugnancia para el trabajo demasiado monótono que les es impuesto; no hacen más que adquirir costumbres de pereza y de indisciplina, por la sencilla razón de que, teniendo una gran facilidad para asimilarse las nociones enseñadas, no se acostumbran al trabajo, al esfuerzo sostenido. En semejantes condiciones, sus facultades no hacen más que desviarse, aun verdaderamente marchitarse, mientras que en un medio mejor adaptado, podrían desarrollarse más ampliamente. Otros, independientes a fuerza de inteligencia, sufren las lecciones con fastidio, no escuchan más que a medias, emplean las horas escolares en ocupaciones diversas extrañas a las lecciones, ruman diabluras, y consiguen éxito, a pesar de todo».

Estos niños, ¿podrían recorrer el ciclo primario y acabar sus estudios con una rapidez proporcional a su capacidad mental? Podría hacerse el ensayo, pero sería preciso vigilarlo de cerca.

Creemos preferible que estos alumnos reciban una enseñanza cuyas bases sean idénticas a las dadas a los otros niños; cuya duración sea la misma, pero el programa más detallado; las aplicaciones, más numerosas y más difíciles. En el caso de que la salud de estos niños se resintiese, sería muy ventajoso equilibrar, en provecho del desarrollo general y armónico, las dotes naturales de la inteligencia y de la debilidad de salud, concediendo más importancia a la práctica de los ejercicios físicos e intensificando la organización de los diversos trabajos manuales.

8. Si la clase para niños retrasados está dirigida por un educador iniciado en el empleo de los textos de Binet y de los baremos de instrucción, podría recibir durante algunos días a todos los nuevos alumnos que se presenten en el curso del año escolar; después de un examen psicológico y pedagógico, estos alumnos serían orientados con más seguridad hacia la sección donde seguirían sin perturbar las clases ordinarias ya constituidas. El nuevo maestro recibiría al mismo tiempo un sucinto resumen de las observaciones hechas so-

bre el niño, capaces de facilitar su trabajo.

9. Cuando la población de la *clase de observación* lo permita, será útil hacer grupos separados para:

1.º *Los inquietos, los indisciplinados.*

2.º *Los apáticos, los pasivos.*

3.º *Los casos mixtos.*—Los primeros deben ser guiados en su actividad desordenada; es preciso canalizar su exceso de energía; someterles a un firme régimen.

Los segundos, por el contrario, tienen necesidad de un tratamiento más suave; hace falta estimular continuamente su interés y excitarles sin cesar a la acción.

En cuanto a los terceros, reaccionan de una manera menos caracterizada y exigen de parte del maestro una clarividencia experimentada.

Los maestros, demasiado a menudo, consideran a los inquietos como malos, que hay que castigar; a los apáticos, como perezosos, un peso muerto que abandonan a sí mismos (1).

10. En lo que respecta más particularmente al trabajo del educador, estimamos que se deben confiar los niños, como ya hemos dicho, en grupos poco numerosos, a las personas más competentes, porque para organizar de una manera favorable esta primera educación, este despertar de la inteligencia, pensamos que hace falta, de una parte, los mayores conocimientos desde el punto de vista de la psicología del niño, y poseer, de otra parte, en el más alto grado, el arte de tratar a los pequeños.

Con grupos menos numerosos, niños vigilados más de cerca, y el educador guiando la evolución de los jóvenes cerebros sin titubeos, creemos poder afirmar que las bases educativas serán mejores, y que po-

(1) Para todos estos sujetos debe preconizarse una educación motora general que comprenda ejercicios de gimnasia rítmica y eurítmica, la práctica de los deportes moderados y la organización de trabajos manuales a continuación, y un poco antes que entre los normales, el aprendizaje de un oficio. Todos estos ejercicios practicados con discernimiento tendrán una feliz repercusión sobre la disciplina general de estos niños, lo mismo durante estos ejercicios especiales que en la vida escolar ordinaria.

dremos admitir en las clases medias y superiores un número de niños igual al menos que en las clases inferiores.

11. Está reconocido que el influjo que ejercemos sobre los escolares que se nos confían durante un año solamente es muy limitado; es conveniente que cada educador se ocupe del mismo grupo de niños a través de todo el ciclo de los estudios primarios, del primero al sexto año de estudios, o que al menos, según las aptitudes, el carácter particular de cada uno, se organicen dos y medio ciclos; uno, del primero al tercer año; el otro, del cuarto al sexto año de estudios. En el cuarto grado, los mismos profesores se ocuparán de los mismos grupos durante el séptimo y octavo año de estudios.

12. El cuarto grado podrá dividirse en dos secciones francamente caracterizadas:

1.ª Una sección compuesta de los sujetos procedentes de las clases de normales y que pueden recibir una enseñanza ordinaria; y

2.ª Una sección para aquellos cuyo grado de inteligencia y de aptitudes verbales no permite más que una enseñanza teórica elemental, pero que poseen, sin embargo, una habilidad manual y una inteligencia práctica suficiente.

En estas condiciones, un fuerte tanto por ciento de niños serían arrancados de una situación inferior y se disminuiría así el número de los elementos que constituyen la masa de los valores negativos.

13. La enseñanza profesional se inspirará en lo que acabamos de decir respecto del cuarto grado. Deberá ocuparse de los niños que hasta el presente no estaban llamados a beneficiarse de los estudios profesionales por el hecho de que no podían adquirir un bagaje suficiente de conocimientos teóricos y no se encontraban en posesión del certificado de estudios primarios. Para estos niños susceptibles de recibir una enseñanza profesional práctica, será conveniente organizar una sección especial.

14. En fin: sería quizás ventajoso para el régimen de la escuela primaria aplicar el sistema de aumento por medio año, a fin

de poder seguir la evolución del escolar durante su escolaridad con más cuidado y rehacer más fácilmente los diversos grupos en interés del desarrollo más completo del niño (1).

En nuestra concepción convendría abrir más ancho espacio a la práctica diaria de los diversos cuidados higiénicos y a la educación física en general. La inspección médica seria y el servicio de enfermeras escolares organizadas o reforzadas sería una ayuda eficaz. En lo relativo al método, preconizamos la aplicación de los *centros de interés* comprendiendo la adquisición del mecanismo de la *lectura por el método ideo-visual* y el empleo de los *juegos educadores* del Dr. Decroly en la mayoría de las ramas y en todos los grados; es inútil añadir que la *distribución del trabajo* deberá sufrir las modificaciones necesarias para la buena organización de la educación de los niños (2).

De la realización del sistema que proponemos, podemos prever las ventajas siguientes para la población escolar:

1.^a Los niños evolucionarán durante el período de escolaridad más favorablemente desde el punto de vista de la instrucción y de la educación.

2.^a La organización escolar, expuesta aquí en sus grandes líneas, tendrá un influjo más alentador sobre el alumno, resultará para él un estimulante, que tendrá su feliz repercusión sobre el valor de su rendimiento.

(1) Subsistiría un examen o una composición después de cada medio año.

(2) No vamos a exponer aquí en sus menores detalles de aplicación la organización de la enseñanza especial en los Municipios de diversa importancia; nos limitamos a enumerar los medios que podrían emplearse para llegar a un resultado apreciable sin revolucionar el sistema escolar, porque—digámoslo una vez más—nuestro fin no ha sido más que examinar las mejoras sencillas, prácticas, seguras, rápidas, eficaces, y, sobre todo, las menos onerosas. Reservamos para más tarde el estudio profundo de las disposiciones que pueden tomarse en vista de una organización más completa: cursos de iniciación para el personal en funciones, preparación especial del futuro educador, creación de laboratorios de investigación y de estudios, educación de los padres y de la opinión pública, elaboración de programas y de métodos, confección de utensilios y de material apropiados, etc.

3.^a Un mayor número de escolares podrá aprovecharse de la enseñanza del cuarto grado y de la escuela profesional.

4.^a Los demás estarán mejor preparados para continuar ulteriores estudios.

5.^a Los maestros trabajarán más fácilmente, obteniendo resultados más fructuosos en todos los grados.

6.^a Por un tratamiento pedagógico adecuado, nuestra obra de asistencia educativa preservará del delito a la mayoría de los niños irregulares y les permitirá prepararse para una existencia más productiva, más independiente. Habremos disminuído en una importante proporción el número de parásitos, y con ello será favorecido el interés social.

Esta realización podría progresivamente ser un paso hacia la creación de escuelas públicas, en las cuales se buscará, lo esperamos de todo corazón, poner en práctica varios principios excelentes de las escuelas nuevas, y donde *la educación de la juventud se hace en medio de la naturaleza y con el minimum de violencias artificiales*.

IV.—*Conclusión*.—Tomaremos nuestra conclusión del reciente libro de los señores Dr. De Moor y T. Jonckheere *La ciencia de la Educación* (1), donde estos autores, después de haber hablado de *la evolución de la materia viva*, se expresan así:

«La evolución grandiosa de las sociedades hacia el bien y lo mejor supone el retroceso fatal de una serie de unidades vencidas. Parece que todas las sociedades poseen—y deben poseer necesariamente—un cierto número de degenerados y de valores negativos que representan la merma producida por el progreso de los otros. La degeneración de los unos y la subida de los otros son las consecuencias de la marcha de la masa hacia el porvenir más vasto que la atrae.»

«El ejército de los degenerados y de los desequilibrados aparece ahora como el resultado del progreso general; realiza el

(1) Traducción española, publicada por «La Lectura».

conjunto regresivo, necesario al desarrollo de todos, la consecuencia obligatoria de la marcha hacia adelante. Los desgraciados representan, pues, la causa y la resultante de nuestra superioridad actual. Hacia ellos deben ir fuertemente, por justicia, nuestra simpatía, nuestra ayuda y nuestra protección.»

Los Sres. Dr. De Moor y T. Jonckheere solicitan que nos ocupemos de los degenerados. Es verdad que ciertas categorías de estos desgraciados son objeto desde hace hace largos años de la constante solicitud del Cuerpo médico y de los Poderes públicos. Su estado, a menudo grave, a veces desesperado, exige sacrificios considerables desde todos los puntos de vista, que no parecen de ningún modo en relación con los resultados que se obtienen. Este es especialmente el caso de los *tuberculosos* y de los *enajenados*.

Pero al lado de éstos, debemos interesarnos por la gran masa de aquellos que representan todas las formas de insuficiencia, de irregularidad y de anomalía, desde el punto de vista del estado físico o mental, desde las más ligeras hasta aquellas que lindan con los casos más graves.

Hemos mostrado que su estado resulta, por una parte al menos, de errores cometidos en su educación. Conviene intervenir en su favor, para que no se agrave su estado y que lleguen a ser, si no despojos completos, al menos, relativos valores negativos.

¡Miremos a nuestro alrededor! Las obras de asistencia en todos los países, ¿no sustituyen en una gran medida, por la beneficencia preventiva, las intervenciones onerosas que tienen por objeto aliviar las miserias ya nacidas? Por otra parte, la medicina, ¿no concentra sus esfuerzos para «prevenir más que para curar», en lo que se refiere particularmente al tratamiento de los pretuberculosos? Por tanto, debemos convencernos de que el deber inmediato, de nosotros, educadores, es prestar socorro a la multitud de niños que desde el punto de vista mental están débilmente dotados o son retrasados y anormales (1) y que no

encuentran en la organización escolar actual un medio favorable a su desarrollo integral.

Repitámoslo: «Los niños de espíritu débil tienen derecho a la instrucción lo mismo que los niños normales. Tienen todavía más derecho, si es posible, puesto que la lucha por la existencia los encuentra en una situación de marcada inferioridad, y, por tanto, están entre los que todo Estado, toda democracia en particular, debe, sobre todo, cordialmente realzar y fortalecer. La sociedad tiene, además, en esto un interés de primer orden. Porque educar dignamente a estos niños es también, prácticamente, ponerlos en disposición de ganarse más tarde su vida; es también, mientras, disminuir un poco esta criminalidad juvenil, que hace tan inquietantes progresos. Para alcanzar este fin, son un poderoso medio las clases especiales, y, mejor aún, las escuelas especiales. Porque, repetimos, un gran número de retrasados y de desequilibrados son justiciables de estas escuelas y no lo son más que de ellas. Aun en ciertos casos en que podría haber duda entre el internado en un asilo y el ingreso en un establecimiento de instrucción, deberá darse la preferencia a este último medio. Dejar, en efecto, al débil de espíritu en medio de los suyos, aun asegurándole el externado escolar; encargar al maestro de esta tarea, delicada y humana entre todas, de guiar por consejos discretos, incesantes estímulos, la actitud, a menudo injusta y llena de prejuicios de su ambiente, es asegurarle a la vez estas dos preciosas ventajas: la instrucción y la educación apropiadas y la conservación de la vida de familia, que, inteligentemente entendida, no es menos necesaria a su reconstitución» (1),

He aquí que el Estado ha comprendido su misión; ha decidido que los niños débilmente dotados o retrasados y anormales

que acusan *anomalías de los sentidos*: ciegos, sordos; *anomalías del movimiento*: enfermizos, estropeados; *defectos de la palabra*: sordomudos, tartamudos, de palabra confusa; *anomalías afectivas*, encontrarán más ventajosamente puesto en organismos especiales existentes o por crear.

(1) Extracto de la revista pedagógica *Niños Anormales*, por el Dr. Manheimer Gommès.

(1) No hemos considerado que la situación de los escolares atacados de *insuficiencia intelectual*; los

tendrán derecho, de ahora en adelante, a una *enseñanza especial* decretada obligatoria. ¡Que realice ahora en el mayor grado esta igualdad de los niños ante la instrucción y la educación!

LA EDUCACIÓN DEL OBRERO EN EUROPA

por D. Rafael Altamira,

Profesor de la Universidad de Madrid.

Apenas salido de España, he comenzado a encontrar nuevas pruebas de ese interesante fenómeno de educación que ya fué motivo de una de mis crónicas en 1922 (1). Me refiero a la preocupación hondísima por la enseñanza técnica—la propia y peculiar de los obreros, caso aparte de la que como *hombres* les pertenece—que en todas partes se advierte y está produciendo sus frutos.

Obreros y patronos, asalariados y capitalistas, coinciden en ese movimiento, aun que con distinta intención. A la postre, como veremos, no hay tanta diferencia en la finalidad que unos y otros persiguen, porque, en el fondo, la misma necesidad económica les empuja. A primera vista, no obstante, los obreros persiguen, ante todo, su educación profesional, porque ésa es su carrera, porque así valdrán más y podrán capacitarse para la dirección misma de las industrias que la organización del trabajo, tal como ellos la apetecen, traerá consigo, y porque tienen derecho a ser instruídos en la modalidad de su vida tan intensamente como los trabajadores intelectuales lo son en las Facultades universitarias y Escuelas especiales.

Los patronos, como es natural, piensan en otra cosa, aunque es justo decir que que muchos de ellos comprenden y aprueban en gran parte el punto de vista pedagógico (no el social) de los obreros. Para los patronos, el hecho culminante de la vida industrial europea es que faltaban buenos trabajadores, que la calidad y preparación de la mano de obra han descendi-

do enormemente y que así se va al descrédito y a la desaparición de muchas industrias, aparte el vacío que se produce en cuanto a la debida satisfacción de las necesidades económicas de la colectividad. Puede afirmarse que en la crisis de producción que sufre el mundo entero actualmente, si una buena parte de la responsabilidad corresponde al deliberado menor rendimiento del obrero (que así cree servir a sus ideas sociales) y al forzoso paro de millones de hombres, no sólo en Rusia, sino en toda Europa, otra parte, y no pequeña, recae sobre la incompetencia de la mayoría de los obreros, que «no saben bien» su oficio. Y a eso hay que poner remedio con toda urgencia.

Como no podía menos, cada país adopta formas distintas para procurar ese remedio. Hasta que la experiencia acredite la superioridad de una (si es que realmente hay sólo *una* preferible), veremos funcionar muchas, y quizá es bueno que así sea en relación con la complejidad de ese problema educativo. Por ello creo que es interesante exponer esas formas, y así lo haré hoy respecto de las que he ido conociendo.

El grado elemental de la nueva educación técnica está representado por las escuelas talleres de París. Son iniciativa de la Cámara de Comercio, y su finalidad es despertar en los adolescentes, a su salida de la escuela primaria, la afición y el gusto de los oficios manuales, y determinar prácticamente su vocación profesional.

Las escuelas-talleres organizadas hasta ahora son tres: una dedicada a los oficios mecánicos y de la construcción; otra, a los de orfebrería, joyería, objetos de arte, ebanistería, marquetería, juguetería, etc.; la tercera, a la edificación e indumentaria, con una sección especial para niñas, en que se cultivan la costura, lencería, peletería, corsés, modas y bordados.

La labor que se realiza en esas escuelas, comprende los siguientes puntos: trabajo manual propiamente dicho, encaminado principalmente a provocar en los alumnos la aparición de sus aptitudes y disposiciones especiales; instrucción acerca del modo cómo se realizan en la región parisién las

(1) El artículo a que aquí se alude, forma parte de mi reciente libro *laeario Pedagógico*.

diversas profesiones manuales, para que así la elección de una de ellas se haga con pleno conocimiento de causa; nociones de dibujo con aplicación a los diferentes oficios, y de cálculo, con igual finalidad; rudimentos de educación moral y cívica y de higiene, y conversaciones acerca de los principales oficios, con proyecciones cinematográficas. Los cursos son por la mañana y por la tarde (hasta las cinco), y la escolaridad dura un año.

El grave problema económico que sale siempre al paso en la educación de los hijos de obreros (ciudadanos o campesinos), lo procuran resolver las nuevas escuelas procurando a sus alumnos aprovechados, después del año de estudios, una colocación en un taller industrial.

Creen los organizadores de estas escuelas que, mediante la enseñanza preparatoria que ellas procuran, se podrán salvar especialmente las pequeñas industrias en que el obrero no está reducido al papel mecánico de producir una sola pieza, siempre la misma, y para las que hacen falta las cualidades de discernimiento, iniciativa, gusto, etcétera, que tienden a desaparecer (por falta de cultivo) en los obreros modernos.

En Bélgica, siguen también preocupándose de ese problema. Así, la «Liga de la Enseñanza» ha dirigido a las Cámaras patronales y de Comercio, a los Sindicatos y a las Escuelas técnicas un interrogatorio encaminado a averiguar cuáles serían las maneras más eficaces para lograr artesanos y obreros verdaderamente aptos, formados en la escuela y el taller. Esta necesidad es allí sentida por todo el mundo, porque nadie ignora que el valor artístico del obrero (tomando la palabra Arte en su sentido propio, que abraza todas las actividades humanas exteriores) viene bajando hace un siglo, de tal modo — dice un escritor —, que de cada diez artesanos, seguramente hay ocho que conocen mal su oficio, y con frecuencia se ve que el particular que les ha llamado para una obra cualquiera tiene que darles consejos o indicarles procedimientos. En España ocurre lo mismo.

Cuando sea conocido el resultado de ese interrogatorio, podrán determinarse con se-

guridad las líneas generales de la organización educativa que será necesario acometer, aparte de lo que se hace en Bruselas y en otras ciudades industriales.

El movimiento en favor de la educación técnica comprende también en Bélgica las industrias agrícolas. En este punto, la novedad principal consiste en los cursos profesionales que acaba de establecer el Ministerio de Agricultura.

Se trata de cursos de perfeccionamiento técnico y, naturalmente, son prácticos. Se refieren tanto al cultivo de la tierra como al del ganado, y existen ya en 452 localidades del país.

En esto ha intervenido principalmente una exigencia de puro orden económico, dado que Bélgica sólo produce la tercera parte de los elementos indispensables a su alimentación, y en cuanto a las otras dos, depende de la importación. Creen los técnicos que si se empleasen los mejores abonos y se seleccionasen bien las semillas, podría obtenerse un aumento del 10 por 100 en la producción, y a lograr eso tienden los cursos referidos, que, por ello, ofrecen un buen ejemplo a las naciones donde todavía una buena parte de la Agricultura está en lamentable atraso de procedimientos.

Bélgica ha ido más allá, acometiendo la otra parte del problema agrícola, que a nosotros los españoles nos toca muy directamente. Me refiero a la roturación de tierras incultas.

No es España el único país donde eso ocurre, y conviene decirlo para que todo el mundo se entere. En la muy laboriosa y emprendedora Bélgica, existen 106.000 hectáreas incultas, de las cuales se piensa que 60 ó 70.000 podrían fácilmente colocarse en condiciones de producción.

Entendiéndolo así, el Ministerio de Agricultura comenzó en mayo de 1921 a conceder a los labradores subvenciones que oscilan entre 200 y 600 francos por hectárea, para la roturación de terrenos incultos. El resultado ha sido inmediato y bastante animador, puesto que en el año último (1922) se han reconquistado para el cultivo, mediante las subvenciones mencionadas, 1.500 Ha.

Esos ejemplares tienen un valor grandísimo. Añadidos a los que ofrecen otras naciones de Europa, no sólo prueban que en todas partes se ve el peligro y se procura eliminarlo, sino que señalan a los pueblos que aun no han reaccionado bastante contra él cuál es la dirección conveniente para evitar sus terribles consecuencias de miseria general.

NOTAS PARA LA HISTORIA DE LA PEDAGOGIA ESPAÑOLA (1)

por D. Domingo Barnés,

Secretario del Museo Pedagógico Nacional.

1762.—Gómez Barreda (Fr. Iñigo), Benedictino.—*El ayo de la nobleza y el noble instruido en su infancia y político en la corte sin faltar a la virtud*. En Salamanca, por Antonio Villagodio.—En ocho discursos que abrazan todos los varios estados de la vida del noble y católico político. Son sus títulos: «La religión lo primero»; «La prudencia en todo»; «La virtud en su ser»; «La diversión inocente»; «La comunicación no enfadosa»; «La liberalidad generosa»; «La mejor nobleza la adquirida», y «Las pasiones moderadas».

Gómez Barreda era capellán del hijo del Marqués de Belzunce, y es muy representativo del espíritu dominante de los ayos de la época.

El censor asegura que «aunque no conociera al autor por las facciones de su rostro, vendría en conocimiento de él por las de su discurso..., porque no es ésta la primera vez que sale al teatro del mundo, aunque siempre disfrazado de su humildad.» «Siempre fué la religión benedictina el Museo de Minerva, y donde se refugiaron todas las ciencias en la invasión de los bárbaros.»

Trae una nota, de algún valor histórico, de los cargos que han desempeñado los

(1) Estas notas están entresacadas del libro que, con este mismo título, tiene en preparación el señor Barnés. Son parte de la sección de libros de esta publicación, que contendrá otras secciones referentes a Instituciones, Congresos, Legislación, Revistas, etc.

alumnos que salieron del Real Seminario de Nobles, regido por los Jesuítas, desde 1727 hasta 1755.

1767.—Ballerini (Pedro).—*Método de estudiar sacado de las obras de San Agustín*, escrito por..., Director de la Academia de los *Apatistas* o *Desapasionados* de Verona. Traducido al idioma español por el P. Fr. Fulgencio Pumarino, maestro de número de la provincia de Castilla. Madrid. Por Joachin Ibarra, 1767.

En el prólogo de este libro se recoge y continúa la buena tradición pedagógica española que inicia vigorosamente Vives, y que hemos de ver acentuada y desenvuelta en los pedagogos de fines del XVIII y comienzos del XIX. Parece interesante esta corriente tradicional, aparte de su valor intrínseco, porque es la que ofrece una continuidad y tiene día siguiente, marcando las características españolas dentro de la convivencia ideal con el resto de Europa.

Prefacio de los editores.—Hace falta un maestro que enseñe el camino.

«Nosotros, exentos de toda parcialidad y preocupación (lo que nos granjeó el título de *apatistas*) (1) y queriendo emprender estos primeros años de nuestro establecimiento el curso de las ciencias divinas y humanas, tuvimos por preciso escoger un Protector Celestial para nuestra Academia, San Agustín. Esto es lo que obligó al Director de nuestra Academia a aplicarse a la lectura de las obras de este ilustre Doctor, juntando en este librito sus lecciones más importantes y más capaces de dirigirnos en nuestros estudios.

«...Creyó que le bastaba granjear la aprobación del pequeño número de sabios, que se dejan gobernar en sus juicios únicamente por la verdad y la razón, y no por la pasión y la costumbre.

»*A la juventud española*.—Son muchos y buenos los métodos que se han dado a luz en todos tiempos acerca de promover los estudios, y en los presentes vemos mu-

(1) Este es el nombre de los nuevos académicos de Verona, que dedicaron este libro al Marqués Scipión Maffei, bien conocido en la República de las Letras.

chos excelentes, como son los de *Fleuri*, *Rolin*, *Barbadiño*, etc. Algunos ingenuos de España, amantes de la verdad, libres de preocupaciones..., se han ido ilustrando con estas convincentes obras. Su claridad les aparta de las intrincadas sendas, que les conducía a páramos estériles... Tales han sido los Canos, Villavicencios, Martínez de Cantalapiedra, Dr. Francisco Vallés, Gómez Pereyra, Fr. Luis de Granada, el Brocense, Vives y otros muchos de los antiguos.

»Este es el número de estos ingenios respecto de los muchos que restan aún casados con su mal método. A lo menos (y es lo más) en las Universidades y casas de estudios públicos, no han hecho suficiente impresión. Unos no los quieren ver ni oír, ¡tan emperdernido tienen el entendimiento! Otros, más obstinados, los desprecian y los insultan, ladrando, como dicen, a la Luna. Vociferan que es invención de extranjeros, para introducir sus modas hasta en las aulas, y de éstas pasar su filosofía a los estrados de las damas, afeminando la ciencia: como si los extranjeros fueran incapaces de hacer cosa buena, y no hubieran hecho lo mismo nuestros antiguos españoles, y hasta en tiempos más modernos, el Dr. Martínez, el P. Feijóo, el P. Sarmiento, el Dr. Martí, D. Gregorio Mayans, el Dr. Finestres, y otros muchos, que sería largo referir.

»Mas, exclaman otros teólogos superficiales, fallando, o pronosticando, que en la hora en que falte el *ergo* de nuestras aulas, se acabó la Teología, y algo más. ¿Por qué no falta en Italia donde está moderado?

»...Antes se va a ganar mucho en el destierro de interminables disputas, porque aprovechando el tiempo que éstos gastan vanamente en estudios serios, tendrá el Estado sujetos hábiles para su gobierno, y las iglesias pastores y coadjutores convenientes para los ministerios espirituales, y dedicándose todos a sólidos estudios, se acabará la facción, que tanto daño ha causado al género humano y al progreso de sus naciones.

.....

»La lástima es que ni estas reflexiones ni las representaciones de Sres. Obispos y de muchos escritores doctísimos, ni las cartas—acordadas del Consejo—escritas a las Universidades pidiéndoles su informe para desterrar las materias metafísicas, etcétera, introducidas por el abuso, ni los felices progresos que las Escuelas y Academias extranjeras hacen cada día con su buen método, han podido ganar una línea de terreno en nuestras escuelas públicas, que dan el tono a las privadas.

»Se empeñan más y más en sutilezas de una confusa dialéctica, embelesados con disputas inútiles, llamadas sin razón *teológicas*..., ofusca el espíritu de partido... Prurito de disputarlo todo: todo se hacía probable, y en todo se ha introducido el probabilismo, sin más pruebas, por lo común, que las de la cavilación y sofistería.»

Dice que San Agustín podrá influir más porque por no ser para nadie extranjero suscitará menos prevención.

«...Duren, enhorabuena, las preocupaciones de algunos incautos: ¿será posible que un Gobierno patriótico y vigilante descuide las letras a vista de su decadencia actual, permitiendo que se gaste el tiempo en palabras y doctrinas vanas de ociosos viejos e ignorantes jóvenes? No lo creo: ¿Será útil continuar en una dialéctica arábica? Es preciso que la ignorancia y el mal método se rindan finalmente, de grado, o por fuerza, al yugo de la razón y de la verdad...

»Es menester que «pensemos todos de un mismo modo». Pensemos todos bien, estudiando el *arte de bien pensar*, que así llama nuestro santo Doctor a la verdadera *lógica*.»

...«Aplíquense los juristas a la historia, al derecho natural y a las leyes de España»; que los médicos conozcan el cuerpo humano; los farmacéuticos, los tres reinos; los químicos, a hacer sus análisis, y *destiérrense las sombras* y enséñense los conocimientos sólidos y útiles.

1790. — Ibáñez de la Rentería (D. Joseph Agustín). — *Discursos que presentó a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País en sus Juntas generales*

de los años de 1780, 81 y 83. En Madrid, por Pantaleón Aznar, 1790. — Tienen estos discursos de Rentería no sólo un valor intrínseco, por su doctrina y contenido, sino también un valor representativo del carácter y orientación del movimiento de las Sociedades de Amigos del País, en su momento más brillante y en uno de los focos más primitivos y valiosos. La Sociedad Vascongada aspira a encauzar y definir el movimiento, y Rentería es uno de sus guías más caracterizados. De aquí ese carácter esencialmente ejemplar que ofrecen estos discursos, singularmente los dos primeros, y a los que habrá que acudir siempre para sorprender el sentido y la conciencia que de sí mismas adquieren estas Sociedades. Conviene, pues, recogerlos en estas notas, más atentas a señalar y recoger los documentos originales que habrían de utilizarse en una historia de la pedagogía española, que los comentarios de segunda mano que hayan podido suscitar.

Ya la misma dedicatoria, que el autor hace de estos discursos a su madre, es muy expresiva. El hermano segundo era militar; el tercero, sacerdote, y él, «a quien mi suerte de primogénito destinó a ser ciudadano de mi Patria, soy el que menos fruto he dado, como se verá por los yerros de estos discursos».

Discurso primero: La amistad del país o idea de una sociedad patriótica. — «El plan del establecimiento que ha servido de dechado a todo el Reino se reduce a promover la agricultura, las artes y el comercio con el uso de diversos medios, que son los que la Real Sociedad Bascongada ha reducido a seguro método y propone a las demás del Reino, con las advertencias necesarias para no errar en su aplicación.»

Estos medios son: *el estudio*, ya que procuran inspirar a sus individuos el deseo de saber. *La enseñanza de la juventud*. Este es el que ha considerado fundamental. En la Junta general celebrada por la Sociedad en 1775, presentó un plan de escuela patriótica, que ha dado excelentes resultados. Por él «logra el país tener un seminario para la ed. de la juventud, y se han

dotado las cátedras de Química y Minerología, cuyos conocimientos son de primera necesidad en el país vascongado. Y en la misma sesión en que se lee este discurso, se lee otro del socio D. León Ibarra, que presidió la Junta, acerca de la utilidad del dibujo, y se hizo el reparto de premios de escritura y dibujo, en celebridad del día del nombre de S. M. *Los escritos*. Uno de los objetos más propios de un amigo del país es hacer una historia económica del pueblo donde reside, o de aquella porción de la provincia en que, por su inmediación, puede adquirir las más exactas noticias. *Las tentativas, los empréstitos*. Para las tentativas particulares que se juzguen discretas y eficaces, y los premios en fomento de los objetos señalados, y en favor de la abundancia y riqueza pública.

Discurso segundo: Sobre la educación de la juventud en punto a estudios. En un discurso presentado a esta Real Sociedad en su Junta general de 1777—discurso premiado por la Sociedad holandesa de Harlen en 1762, y puesto en castellano por un individuo de la Vascongada, y con el nombre de D. Patricio España —, se hizo un bosquejo de un plan general de una Sociedad patriótica, con unas reflexiones sobre los diferentes medios que utiliza en beneficio del público (1). El principal es, sin duda, la educación de la juventud. Así lo declara el discurso de apertura de Juntas del año pasado en la ciudad de Vitoria. «La educación de la juventud ha de ser no sólo el objeto principal de la Sociedad, sino el único, hasta que, difundidas las luces, llegue el feliz tiempo de aplicarlas con propiedad a los objetos particulares de nuestro Instituto.»

Este discurso contiene ideas discretas, aunque poco originales, acerca de la enseñanza en general. Pedagogía blanda y humana, y con tendencias prácticas, de transacción y compromiso. Domina esa especie de sensatez y recortamiento espiritual de que es Jovellanos el modelo.

(1) En este hecho y en las alusiones que aquí se hacen a la Sociedad de Dublin y en tantos otros datos, se observa la relación que existía entre las Sociedades culturales de Europa.

Debe atenderse al derecho nacional, principalmente prescindiendo, en lo posible, del Romano; la Filosofía debe apoyarse más en las Matemáticas, y en cuanto a la Medicina, no debe estudiarse en latín y hay que libertarla de la escolástica, con cuyas fórmulas se la desconoce como ciencia natural. «El pundonor del silogismo, que parece no se propone otro fin que el de no ceder, ¿podrá no extenderse también a no ceder a la misma observación y experiencia, cuando se están oponiendo a nuestros sistemas?... De aquí resulta que los médicos defienden su acto en una Universidad con el mayor lucimiento, y algunos no saben defender después al enfermo de la muerte.» Deben «emplear el tiempo que se gasta en vocear los argumentos en conocer escrupulosamente la curiosa máquina (el hombre), inestimable objeto de los conocimientos de esta facultad y triste víctima de sus yerros».

Exista el celo en favor del seminario patriótico creado por la Real Sociedad Vascongada.

Discurso tercero: Reflexiones sobre las formas de gobierno.

Discurso cuarto: Sobre el gobierno municipal.—Entre los medios para conseguir un buen gobierno municipal, se ocupa extensamente de la educación de la juventud, dirigida a este efecto. La escuela primaria debe ser municipal. La educación del ciudadano municipal es aún más importante para el primogénito destinado a quedarse en su pueblo.

1796.—García de Arrieta (D. Agustín). *El espíritu del Telémaco o máximas y reflexiones políticas y morales del célebre poema intitulado las Aventuras de Telémaco.*—Sacadas fielmente, dispuestas por orden alfabético de materias e ilustradas con varias Notas, para su mejor inteligencia, con licencia del Consejo. Madrid, en la imprenta de D. Benito Cano, año de 1796.

Hasta muy al final del siglo XVIII no llega a España el influjo de Fenelon, y más bien como autor de la *Educación de los Niños*, que como autor del *Telémaco*. Hasta 1796, sólo había una traducción castellana de

esta obra, según afirma García de Arrieta, y tan deficiente, que, el «traductor debió ser algún español que no entendía el francés o algún francés que no entendía el español». Esta traducción estaba, además, hecha sobre una edición primitiva de Fenelon y es sabido que éste hubo de retocar mucho su obra, dándole otra nueva división, en XXIV libros, y de los manuscritos que dejó al morir, se hicieron después muchas impresiones en París, Londres y Amsterdam.

Aprovechando la publicada en Lausana, en 1790, redacta D. Agustín García de Arrieta lo que llama el *espíritu* de la obra y la publica en forma de Diccionario, para promover la difusión de esta obra, que todo el mundo «compara con el *Quijote* y, sin embargo, apenas se lee en España.»

1818.—Delgado (P. Santiago).—*Cartilla precisa y necesaria de padres, madres nodrizas, ayos y maestros para educar a los niños desde su nacimiento hasta la edad de seis años en lo físico, moral, científico y civil, uniformando el método y plan de conocimientos de casa con los de la Escuela, a la que seguirá otra desde esta edad hasta la de 10 ó 12 años, para solo los maestros.*—Dispuesta por el P. Santiago Delgado de Jesús y María, Sacerdote de las Escuelas Pías de Castilla. Dedicada a la Real y Suprema Junta de Caridad de esta corte. Madrid, en la imprenta de D. José del Collado, año de 1818.

Si el problema de la educación de la segunda infancia lleva más la atención del pedagogo hacia el tema de los fines éticos y de las orientaciones sociales y el de su instrucción al de las exigencias metódicas y lógicas de la disciplina que ha de enseñarse, el problema, en cambio, de la educación de la primera infancia, que sólo puede plantearse seriamente como un problema de descubrimiento de dentro a fuera y de desenvolvimiento espontáneo, ha de llevar, forzosamente, la atención del pedagogo hacia la observación de ese desenvolvimiento infantil, que el maestro ha de estimular y no contrariar nunca, adoptando ante él la actitud más respetuosa posible.

Por eso, cuando un espíritu discreto y

ponderado como el del P. Delgado, al pensar que «el plan de la educación del hombre principia en su nacimiento, y al observar que «hasta ahora se había descuidado la educación de esa edad», se consagra a «disponer esta Cartilla, propia para aprovechar esta tan favorable como benigna estación de los cinco o seis años primeros de la infancia», su labor tiene que resultar más paidológica que pedagógica propiamente dicha.

El P. Delegado se dirige principalmente a las madres, como Pestalozzi, sus doctrinas se inspiran frecuentemente en Rollin y en Locke, a los cuales cita, y en Rousseau, sin citarle, y en toda su obra domina un espíritu de modernidad lleno de anticipaciones admirables, como su tendencia a que se armonicen y uniformen los influjos y la educación de casa con la de la escuela, y su alegato a favor de establecimientos equivalentes a nuestras modernas Escuelas Normales de Maestros: «Qué frutos —dice en su Prólogo— pudiera prometerse un Gobierno que creara un colegio para instruirse los profesores en todos los ramos que abraza, y donde por principios sólidos, fijos e inalterables, se instalasen los directores de la pública educación, conviniendo todos en unos mismos conocimientos, libros elementales, tiempo de instrucción, distribución de ejercicios y experimentos resultantes de una teoría y práctica continuada, como la que tienen los demás colegios de náutica, cirugía, etcétera.»

Comienza en el primer capítulo con el nacimiento del niño y su año primero de educación. Se proclama partidario del endurecimiento físico, como Locke; de la lactancia materna, como Rousseau, y de la educación por los sentidos, intuitiva, como Pestalozzi.

Pide, como Quintiliano, que las nodrizas no tengan lenguaje vicioso y sean de buenas costumbres e inclinaciones; recomienda que se evite la aparición del miedo y abunda en observaciones, discretas como la de que «la cuna y los meneos, junto con los gritos, marean y atolondran al niño».

«Confesemos de buena fé el error más

grosero y vergonzoso, que dejamos pasar a los niños los dos primeros años, y tal vez cuatro, echando a perder sus nuevos sentidos y potencias, y estando su alma percibiendo sin cesar, como el espejo, las imágenes; nada se les presenta sino embustes, ineptias y ridiculeces por ojos, oídos, tacto, etc., sin orden ni verdad, y después de fatigados de gritos y palabras inútiles y sin significado, llenos de ruidos, miedos, alegrías vanas y mentiras, se duermen sin haber grabado en su ánimo una idea útil, necesaria o agradable si, por ventura, todas no han sido para excitarles la rabia, mal humor o fantasmas de vicios, que no podrá borrar tal vez en la edad mayor todo el esmero y celo de maestros, libros y padres espirituales.»

Presta, por último, gran atención a la elección del maestro, indispensable ya, cuando el niño tenga seis años, y aspira a «que esté enterado del modo y mecanismo que hemos explicado en esta Cartilla, de presentar las ideas en el alma del niño por medio de sus sentidos».

1830.—*Sociedad Económica de Cádiz.*—*Acta de la Junta pública celebrada en la mañana del domingo día 6 de junio de 1830 por la Real Sociedad Económica Gaditana*, en cumplimiento de sus Estatutos, y para solemnizar el acto de colocación en la sala de sesiones de un nuevo retrato de El Rey Nuestro Señor (q. D. g.). En muestra de gratitud por el Real decreto de 21 de febrero de 1829, en que, a ruegos de la misma Corporación, se dignó declarar a Cádiz *Puerto Franco*. Presidíala el Excmo. Sr. D. Felipe de Fleires, Mariscal de Campo de los Reales Ejércitos, Gobernador militar y político de esta plaza, etc.—*Cádiz.*—1830. En la imprenta de la viuda e hijos de Bosch.

Como ésta fué la primera sesión pública celebrada por esta Sociedad, desde su fundación (19 de marzo de 1814), el Secretario, D. José María Yanguas y Soria, se creyó obligado a que el acta de esta sesión lo fuera de todos los trabajos realizados por las secciones o clases de la Sociedad desde su fundación.

Hasta entonces, la Sociedad «se ha con-

tentado con ofrecer a la consideración de éste (el público) una que otra vez el estado de adelantos en que se hallan las escuelas gratuitas de niños indigentes de ambos sexos, porque creyendo que esta parte de sus deberes es la más interesante de todas las que tiene puestas a su cargo el Soberano, ha querido ostentar su desempeño y dar a conocer el precioso empleo que hace de los moderados fondos que Su Majestad la tiene consignados».

Clase de educación y beneficencia.—Colegio.—Bien se deja conocer que uno de los primeros cuidados de la Sociedad sería la educación pública, pues sabe que sin ella no hay virtudes, y sin virtudes ninguna nación puede ser verdaderamente feliz. Muy desde los principios de su instalación trató de establecer un colegio en alguno de los pueblos de la provincia; se discutió muy detenidamente el plan de aquél, y lugar más a propósito para llevar a efecto esta idea; y bien que lo tuvo, se reunieron los materiales más interesantes y preciosos para conferenciar sobre el particular.

Escuelas lancasterianas.—Anunciaron por aquel tiempo los periódicos extranjeros, que desde Petersburgo hasta los Pirineos, se propagaban las nuevas escuelas por el método de los Sres. Bell y Lancaster, y la Sociedad de Cádiz entró en codicia de patentizar que más acá de dichos montes se conocían las ventajas de aquel sistema, y quiso tener la gloria de introducirle en su país. Así que, no arredrándola la falta de recursos, y a expensas de algunos socios, que generosamente anticiparon crecidas sumas, de que aun se hallan en desembolso, estableció por vía de ensayo una escuela gratuita de enseñanza mutua, cuya apertura se verificó en julio de 1818, con asistencia de 39 alumnos, que en el agosto siguiente ascendían a 120; y en aquel mismo año celebró exámenes públicos, que produjeron los mejores resultados. Convencida de ellos la Sociedad, y deseosa de dar a este sistema todo el aumento posible, dispuso establecer otra escuela de enseñanza mutua para niños de familias acomodadas y pudientes, a fin de

sostener con su producto la gratuita, que constaba ya de 132 alumnos. Se verificó la instalación de dicha escuela el 16 de agosto de 1819, con 148 niños pudientes, en la parte baja del noviciado del convento de San Francisco, generosamente cedida por aquella reverenda Comunidad. Una suscripción entre hombres benéficos, cuyos nombres publicó la Sociedad en muestra de gratitud, proporcionó los fondos necesarios para la obra de esta segunda escuela, adquisición en París de todos los útiles propios del sistema, y demás gastos que son consiguientes. Satisfecha estaba la Sociedad de haber llevado a efecto su empresa, cuando a mediados del año de 1820 empezaron a desertar los niños pudientes, sin un motivo ostensible, si bien la Sociedad infería que la ignorancia, la envidia y la maledicencia fuesen los agentes principales de tan ruin manejo, por motivos que no es del caso detallar. Entonces la Corporación determinó conservar solamente su escuela gratuita, trasladándola al citado local del piso bajo de San Francisco, que por su amplitud y hermosura daba margen a admitir hasta el número de 400 niños indigentes. Así lo hizo, y cuando veía con el mayor placer los progresos que hacían aquéllos en sus estudios, la reverenda Comunidad hubo menester la referida localidad, y la Corporación se vió precisada a buscar otra, si no tan a propósito, lo más capaz posible para colocar un número tan crecido de alumnos, que deben estar todos bajo la vista del regente. Este contratiempo produjo una interrupción en los estudios y bastantes dispendios a la Sociedad, la que al fin tomó la casa que hoy ocupa (1), y a ella trasladó en principios de 1827 sus oficinas y la citada escuela. Una Comisión inspectora de la Clase de Educación vigila el establecimiento; diariamente lo visitan los dos inspectores de mes; al fin de cada uno se verifica examen general a presencia de dicha Clase, y se reparten ocho pares de zapatos a los niños sobresa-

(1) La llamada de la Camorra, sita en la actual calle de Arbolí, donde hoy día se halla instalada la Escuela Superior de Comercio.

lientes de las ocho en que se halla dividida la escuela; en ella se educan actualmente 256 niños en escritura, lectura, aritmética, gramática castellana y doctrina; nada se les exige más que su asistencia, pues aquí se les proporcionan libros, papel, plumas, cuanto necesitan para su instrucción. Al concluir el año de 1827, se celebraron exámenes públicos y generales, en que se repartieron seis premios de vestuarios completos y otros seis de medallas de plata, dadas en propiedad a los que las merecieron, y en diciembre del año anterior, ha tenido esta escuela otro examen general y público, en que se han dado vestidos completos, a unos con escudos rojos bordados de oro, y varias prendas de vestuario a otros; premios que la Sociedad ha preferido a todos los usados en estos actos, con el doble objeto de estimular a los alumnos y descargar por algún tiempo a sus pobres padres de este cuidado y dispendio. Omito hablar del estado en que se hallan los educandos de dicha escuela, así por haberse publicado los actos de los exámenes generales como por haber éstos tenido lugar ante las mismas autoridades que hoy solemnizan con su presencia este acto.

Escuela de la Compañía.—A petición del Excmo. Ayuntamiento, en junio de 1818 se hizo cargo la Sociedad de la Escuela conocida por *de la Compañía*, en la cual formó los arreglos convenientes, así en la parte del método de enseñanza como en la elección del profesor para regentarla y continuó cuidado de ella, hasta que el Sr. Procurador mayor del mismo Ayuntamiento anunció a la Sociedad la venida de los Padres Jesuitas, y la conformidad del Rector de la Compañía a hacerse cargo de la citada escuela, como lo verificó, recibéndola de la Sociedad en 31 de diciembre de aquel año.

1834.—Olavarría (D. Juan de).—*Memoria dirigida a S. M. en 9 de agosto de 1833. Sobre el medio más breve y eficaz de mejorar la condición física y moral del pueblo español.*—Madrid, imprenta de Ortega.

Aunque nos aleje un poco de nuestro tema, no podemos prescindir de una co-

rriente político-pedagógica, muy característica del siglo XIX, con hondas raíces en épocas anteriores, y que sirve como de paisaje, sólo en el cual es posible destacar las direcciones puramente pedagógicas. Se plantea en los comienzos del siglo XIX, con un sentido liberal, con Jovellanos, Campomanes, Olavide y tantos otros; reviste luego un carácter más conservador, de selección y minorías, a mediados del siglo—y como expresivo de este momento nos ocuparemos del discurso de Olavarría—, y se refresca luego con un vivo carácter de apostolado y un espíritu cálidamente democrático en un Costa, por citar sólo el más representativo. Pero los caracteres generales de esta tendencia permanecen fundamentalmente los mismos: colonización del país, mejorando su agricultura y su industria e intensificando su comercio, para lograr su bienestar material, base indispensable para todo progreso espiritual, en acción y reacción mutua y constante; y europerización, incorporación al progreso europeo, para aprovechar todas sus mejoras y adelantos. «Pan y luces», dice Olavarría, y «Escuela y despensa», dirá luego Costa.

La Memoria está dedicada a la Reina, porque fué concebida en los breves días de la Regencia de ésta durante la enfermedad del Rey. Por eso hay luego otra breve dedicatoria a éste. En ella encontramos palabras muy expresivas del espíritu de la obra: «El proyecto que, lleno de devoción y respeto presento a V. M., se propone extinguir en pocos años la mendiguez y la miseria, crear la afición al trabajo, difundir las ideas, invenciones y procedimientos extranjeros y mejorar la condición física y moral de las masas, proporcionándolas pan y luces; es decir, una instrucción suficiente, un oficio mecánico o liberal y algún capital, para que puedan ejercer holgadamente sus profesiones...»

«Todo el secreto del engrandecimiento de los Estados modernos se halla en la superioridad intelectual *de una parte* de su población; con mucha inteligencia y una grande afición al trabajo no hay *minoría* que no triunfe de los mayores desastres.»

«Los pueblos más opulentos serán aquellos en que la administración fomente más y gobierne menos y en los que el poder industrial sea el único absoluto. «En los Estados Unidos y en Inglaterra, «la administración es simple, y la industria, soberana.»

«Combinar, pues, la industria y el ingenio de los españoles con la preciosidad de su suelo y de su cielo y la excelencia de la situación geográfica más aventajada del globo; disciplinar el entendimiento díscolo de sus habitantes, e inocular en la masa de su sangre la afición al trabajo; resolver, en fin, el modo más breve, más económico y más eficaz, de remediar en pocos años los innumerables males que, de tiempo inmemorial, han causado en España las disensiones intestinas y los celos extranjeros: tales serán el objeto y el medio del problema que me propongo resolver.»

Cinco grandes establecimientos, que se denominarán Institutos normales de industria general, y 20 sucursales; preparación de mejores colonos; gabinetes de máquinas; viajes al Extranjero de colonos de ambos sexos; concesión a su vuelta de terrenos faltos de cultivo, y una Sociedad de «Amigos de las clases menesterosas y protectoras de la industria española», son algunos de los medios más eficaces que recomienda para la regeneración material y espiritual del país.

1840.—González Alonso (D. Diego).—*La educación práctica de todas las clases y de ambos sexos*. Madrid, imprenta de D. I. Boix.

«En 1835, movida la Sociedad económica de Granada de un celo patriótico, ofreció la distinción de *socio de mérito* al que formase el tratado más sobresaliente para probar la necesidad de la educación del hombre y los medios de conseguir este don.»

Este libro es un desenvolvimiento del trabajo entonces presentado, y está formado especialmente en vista del libro de Mr. Combe.

Por entonces se había formado en Inglaterra «un *mapa* del estado de la sociedad y del estado *moral* de los individuos de que se compone. Es una carta completa de

su educación en todas sus partes esenciales». La Comisión nombrada en 1820 lanzó sus cuestionarios, y en un solo día recibió 3.000 contestaciones. «¡Quiera Dios consolarnos con el mismo celo respecto de los informes que el Gobierno de nuestra inocente Reina ha pedido y desea tener reunidos en todo el mes de marzo último! (1836). Sensible es no poseer todavía resultados tan importantes: tal vez sin ellos no habrá Memoria de educación que carezca de vacíos considerables.»

En la página 55 y siguientes hace reflexiones sobre la enseñanza en España. Le asombra «la difusión con que en épocas anteriores se ha derramado la riqueza española para crear y dotar tantas Universidades y la inercia con que se ha mirado el establecimiento de las primeras escuelas que eran indispensables». Lo atribuye al despotismo.

Hace mención especial de Extremadura, abandonada y sin escuelas y donde las leyes del Sr. Carlos III han caído en desuso. Lo mismo ocurre en las demás provincias, «si nos concretamos al pueblo laborioso e industrial, que no puede moverse sin la mano del Gobierno y de los Ministros del santuario. No hay maestros ni puede haberlos, porque falta una escuela normal que forme a los que han de difundir los elementos propios para la primera enseñanza: no hay maestros ni puede haberlos, porque el hombre no se sacrifica a un ministerio que no se le ha querido distinguir ni remunerar, y porque el despotismo temía la ilustración de los sabios y de los clientes.—Más desplorable aun le presentimos, si en estos días, en que una nueva luz ilumina nuestro horizonte, no se emprende la obra de nuestra regeneración social».

«En las Cortes Constituyentes han quedado materiales para mejorar la educación de los españoles, y entre ellos se insinúa un Ministerio de Instrucción pública, que aun en naciones más civilizadas se cree necesario.»

Se ocupa con entusiasmo de la educación en Prusia, donde la obligatoriedad es un hecho, y describe minuciosamente las

excursiones y viajes de estudio que realizan los alumnos de las escuelas con sus discípulos.

El ferrocarril entre Liverpool y Manchester despierta su entusiasmo y su patriótica envidia, y le sugiere un cuadro patético de la situación de España, asolada por la guerra civil.

Describe y defiende las escuelas de párvulos, en las que deben aprender poco; pero sí a leer.

1865.—Villena y Castaños (D. José Manuel).—*Artículos sobre instrucción pública*, por..., abogado del Ilustre Colegio de Madrid.—Granada, 1865. Imp. de D. Francisco Ventura y Sabater (1).

Es muy interesante su proyecto de creación de bibliotecas circulantes, que sólo en nuestros días comienza a realizarse.

En el primer artículo se ocupa de la instrucción pública y de la necesidad de que se generalice y se extienda. «El inconveniente mayor que se opone al adelanto y civilización de las naciones es la ignorancia.»

En el segundo se ocupa del estado de la enseñanza, para demostrar que con las instituciones actuales no es posible la conveniente difusión de los conocimientos indispensables como hombres, como ciudadanos y como profesionales. Todos los oficios exigen mayor cultivo y preparación para su perfeccionamiento. Por ejemplo, la agricultura: «Desde el siglo pasado se trató de poner remedio a este mal, y en el año 1797, empezó a publicarse un semanario de agricultura y artes, dirigido a los párrocos. Cuatro años después, en el de 1801, contaba ya diez tomos. Hay algunos pueblos en el que puede notarse todavía el influjo de esta benéfica idea, y hubiera producido mayores ventajas si las conmociones políticas, invasiones extranjeras y demás guerras y sucesos no les hubiesen privado de la paz y el orden, tan necesarios para el adelanto de las naciones.

»Nada de lo dicho puede enseñar el Magisterio primario, ni es posible encontrar y pagar el número de hombres aptos para

ello, y se ve así el contraste entre el hombre científico de las grandes poblaciones y la ignorancia de los miles de rurales. ¿Cómo salir del círculo vicioso educando a los mayores, para los que no pueden multiplicarse lo suficiente los grandes centros de enseñanza y el maestro no es el órgano adecuado y suficiente? ¿Cómo hacer que en vez de lo que hoy ocurre, que el *hombre tiene que buscar la ciencia*, ocurra que *la ciencia busque al hombre*?

No basta el periodismo, «porque éste siempre supone una instrucción anterior, una masa de conocimientos sobre que recaen las ideas que perentoriamente vierten sus columnas: se escriben para hombres cuyo estado intelectual se halla a cierta altura, e ilustra, pero no enseña, porque carece del método necesario para ello».

«Hoy, que tal desarrollo va tomando la lectura, podría sacarse de ella el beneficio de enseñar a los pueblos por medio de libros instructivos y de utilidad práctica. Este es el auxiliar que necesitan los maestros: váyanseles dando libros que pertenezcan a la escuela pública, pero que puedan ser leídos por todos, que se los haga conocer a sus alumnos durante el tiempo que estén a su cargo. Establézcase un método fijo e invariable de ideas, que deben ir en un aumento progresivo, para que los pueblos las vayan recibiendo, según su estado... Como resultado encontraríamos, después de algunos años, formada en cada pueblo una biblioteca pública, establecida al lado y bajo la responsabilidad del maestro de instrucción primaria, que sería un manantial fecundo y constante de adelanto moral, científico, político y económico.»

Así expone el autor su tema, lo que constituye la finalidad de estos artículos. Parecen tener éstos una relativa importancia en la historia de la Pedagogía contemporánea española, porque es la primera vez que aparece en ella, que sepamos, la idea de estas bibliotecas, a la vez pedagógicas y populares—de educación popular—, expresada de un modo concreto, detallado y aceptable.

Los cuatro artículos siguientes están consagrados a la organización que pudiera

(1) Publicáronse estos artículos en el periódico *El Independiente*, insertándose el primero en el número 41 del día 9 de octubre de 1864.

darse a esas bibliotecas, y tanto en las ideas generales como en los detalles de aplicación, aparece un espíritu liberal y amplio, discreto y práctico.

«Es imposible (pág. 18) formar en un día tantas bibliotecas, y tampoco, aun dado caso que se formasen, sería conveniente, pues no producirían resultados algunos. Es preciso tener en cuenta las personas a quienes ha de servir...»

Que el maestro las dirija y las utilice como auxiliar y prepare a los alumnos para que continúen utilizándolas a su salida de la escuela.

El Estado pudiera, en caso de no poder como debe hacerlo directamente, ceder la labor a una sociedad o empresa que bajo la protección del Gobierno tenga un carácter semioficial. Los Municipios podrían apoyarlos, suscribiéndose, por ejemplo, a las obras que se publicasen. Para la dirección de la obra nómbrese una Junta compuesta no de personas políticas, sino de los hombres más sabios y eminentes.

ENCICLOPEDIA

HISTORIA DEL PRINCIPIO DE LA RELATIVIDAD (1)

por *Richard Gans*,

Director del Instituto de Física de la Universidad Nacional de La Plata.

Voy a contarles una historia, un cuento de hadas. Érase una vez un rey muy poderoso que se llamaba Eter. El imperio, en que regía como soberano absoluto y omnipotente, se extendía sobre todo el mundo. Su esposa era Electra; sus hijos, Magnetón y Optica. Todo el Universo tenía que obedecer a sus leyes y a las indicaciones de su imponente voluntad; en servil devoción, se ajustó a sus altivas órdenes el mundo entero menos una hermosa mujer, llamada Gravitación, quien vivía su propia vida, desatendiendo los decretos del rey y despreciando las normas de conducta de los demás. No faltaban rumores de que esta

(1) Conferencia dada, con motivo del Centenario de la Universidad de Buenos Aires, en la Sociedad Científica Alemana, de Buenos Aires, y publicada en la revista *Fénix*, editada por dicha Sociedad.

mujer fuese la favorita del soberano; pero, a pesar de las más sutiles observaciones, hechas para evidenciar sus relaciones con el Eter, a pesar de las más sagaces investigaciones efectuadas por renombrados criminalistas, nada podía comprobarse.

El rey era omnipotente e invisible a la vez. Esta invisibilidad estimuló, más que nada, a los sabios en las observaciones de todas sus costumbres y detalles de su actuación, y a los historiadores, que apuntaban y describían los pormenores de las manifestaciones de su vida; pero, a pesar de todos sus infatigables esfuerzos, no les fué posible saber algo sobre este ser misterioso o hacer indicaciones concretas respecto de sus características personales.

Sus súbditos no se conformaron; siguieron investigando y observando, y una indescriptible inquietud nerviosa se apoderó de la gente, hasta que vino, un buen día, un agente de la policía de investigaciones, de nombre Einstein, y demostró, a base de las diligencias efectuadas por él, que el fabuloso rey Eter no existía ni había existido jamás.

Señores; esto no es un cuento, sino la verdad. Vamos a traducirla al idioma del físico.

Después que el renombrado físico holandés Christian Huygens había explicado satisfactoriamente los fenómenos ópticos por la hipótesis del éter, es decir, de una materia sutilísima, existente en todos los cuerpos materiales y alrededor de ellos, cuyas vibraciones elásticas constituyen la propagación de lo que llamamos luz, los físicos de todos los países procuraron determinar sus propiedades: su densidad, sus constantes elásticas, el grado de su rigidez, la resistencia que ofrece al movimiento de los planetas, etc. Todas estas tentativas fueron inútiles o resultaron contradictorias, hasta que los círculos científicos se dieron cuenta de que la comparación del éter con la materia ordinaria era demasiado sensual, y se conformaron en suponer al éter simplemente como un *substratum* hipotético, portador de las fuerzas electromagnéticas y de las vibraciones ópticas, sin averiguar los detalles de sus propieda-

des, pues resultó que el conocimiento de estos detalles era superfluo para la descripción de los fenómenos. A partir de esta resignación, progresó la física del éter, la que logró dominar poco a poco, mediante unas pocas ecuaciones matemáticas, el caos de los hechos, gracias a las ideas de Faraday, a la teoría de Maxwell y a las famosas experiencias de Heinrich Hertz.

Pero, a pesar de esta desmaterialización del éter, que le privó de todas las propiedades mecánicas, se mantuvo subsistente una pregunta: ¿Está el éter en reposo o se mueve? Para entender el sentido de esta alternativa hay que considerar que el éter se encuentra tanto en el interior de los cuerpos ponderables como también en el vacío más perfecto, o bien en lugares exentos de materia, pues, como portador de los fenómenos ópticos, debe estar doquiera que pueda haber luz, es decir, en el interior del vidrio o del agua, por ejemplo, y asimismo en un vaso bien evacuado o en los puntos más distantes del Universo. El contenido de la pregunta, si el éter se mueve, es, pues, si el éter, que se encuentra en el interior de un cuerpo y alrededor de él, es arrastrado por el cuerpo cuando éste está en movimiento, o si queda en reposo, a pesar del desplazamiento de la materia ponderable.

Claro está que a la solución de este problema podían contribuir, ante todo, fenómenos en cuerpos movidos con gran velocidad, y por esta razón la tarea quedó, en gran parte, a cargo de los astrónomos y astrofísicos, por la rapidez enorme de los movimientos cósmicos. La Tierra tiene, gracias a su giración alrededor del Sol, la velocidad de 30 Km. por segundo.

Ya, desde hace mucho, saben los astrónomos que, debido a este movimiento de la tierra, todas las estrellas se encuentran aparentemente desplazadas, y, además, es conocido que el color de los astros que se acercan a la tierra o se alejan de ella cambia un poco (1).

(1) El físico alemán Johannes Stark ha observado este fenómeno de Doppler en experiencias terrestres, mediante el análisis espectral de la luz que emiten los rayos canales en su movimiento rapidísimo.

Estos dos fenómenos, el de la aberración de la luz y el del efecto que lleva el nombre de su descubridor Doppler, se explica fácilmente por la suposición del éter en reposo, como lo demuestran los famosos trabajos teóricos de H. A. Lorentz en Leiden.

Este logró también explicar perfectamente una observación hecha por Fizeau, para medir la velocidad de la luz en agua corriente. El resultado de esta experiencia parece, a primera vista, incompatible, tanto con la hipótesis del éter en reposo como también con la suposición del éter movido; pero un análisis matemático detenido demuestra que también este fenómeno se entiende a base del reposo del éter.

Para resumir, y sin entrar en mayores detalles sobre el sinnúmero de experimentos pertinentes eléctricos, magnéticos y ópticos, podemos decir: Según la teoría de Lorentz, un gran número de fenómenos ópticos y electromagnéticos pueden explicarse suponiendo que el éter queda en reposo, a pesar del movimiento de los cuerpos ponderables. El quitó, pues, todas sus propiedades al éter mecánicas, no hablando de su densidad, ni de su elasticidad, ni de otras características físicas, pero sí le dejó una sola propiedad mecánica: la inmovilidad.

No carecen de interés las experiencias que en esta fase de la evolución hizo Walter Kaufmann, de la Universidad de Gotinga. El radium emite partículas de diferente clase, entre ellas los rayos β . Estos son corpúsculos cargados de electricidad negativa y dotados de velocidades enormes, hasta 100.000 Km/seg. Kaufmann midió la masa de estas partículas desviándolas mediante fuerzas eléctricas y magnéticas, y encontró el sorprendente resultado de que esta masa, es decir, su inercia, no es una constante, sino depende de la velocidad. Max Abraham, docente de la misma Universidad de Gotinga, demostró luego, en investigaciones teóricas fundamentales, que en el hecho, a primera vista tan extraño, no hay nada de contradicción, sino que el resultado experimental puede deducirse directamente de la teoría de los

electrones y confirma el reposo del éter, el que actúa sobre las cargas eléctricas de las partículas, aumentando de esta manera su inercia.

De aquí nació esta pregunta: ¿Cuánto de la masa de los corpúsculos β o electrones es masa verdadera y cuánto masa aparente, o cuánto masa mecánica y cuánto masa electromagnética existente en apariencia, debido solamente a las fuerzas del éter? Las observaciones de Kaufmann permitieron la solución de este interesantísimo problema. Toda la masa de los electrones es aparente; su masa verdadera es cero, es decir, la carga eléctrica de las partículas se encuentra sobre nada, y ella sola, no llevada por ningún vehículo, se arroja del interior del radium al espacio con esta velocidad tan supraterrrestre y supracósmica.

Las conclusiones sorprendentes de estos experimentos indujeron a Willy Wien de la Universidad de Würzburg a invertir el antiguo problema de la unificación de todas las fuerzas. Mientras que los físicos procuraron antes reducir los fenómenos electromagnéticos y ópticos a la mecánica mediante los movimientos ocultos de un fluido invisible, explicó él, en un elegante ensayo, que toda la mecánica podría entenderse como manifestación de fuerzas electromagnéticas.

El teorema del éter no movido origina de inmediato la pregunta: ¿Respecto de qué no se mueve el éter? O en otras palabras: ¿con qué velocidad se mueve la Tierra a través del éter? Para contestarla hicieron muchos experimentos delicados, ideados ingeniosamente, de los cuales ninguno dió un resultado positivo. Cito únicamente la famosa experiencia del físico norteamericano Michelson. El midió en el laboratorio el tiempo que necesita la luz para propagarse entre dos puntos de determinada distancia. Esperó observar diferencias según la dirección de propagación por la gran velocidad de 30 Km/seg., con que todo el laboratorio con sus instrumentos corre a través del éter, o, en otras palabras, trató de constatar el viento de éter—mejor dicho, el huracán—en el laboratorio. Según la teoría de-

bería haber tal efecto, por propagarse la luz en todas las direcciones con la misma velocidad respecto del éter, y no respecto del laboratorio movido; pero a pesar de las más precisas observaciones, no logró constatar influencia alguna del movimiento rapidísimo de la tierra respecto de la marcha de las ondas luminosas.

Este experimento, y asimismo todos los otros que pertenecen a un cierto grupo, dieron, pues, resultados negativos, y el grupo se caracteriza por tener todos los cuerpos que intervienen en la experiencia la misma velocidad, tanto el foco luminoso como los aparatos y el observador, mientras que en las arriba citadas experiencias de la aberración, del fenómeno de Doppler, etc., hay siempre dos velocidades, la de la Tierra y la de la estrella, o mejor dicho, hay una velocidad relativa de un cuerpo con respecto a otro.

El resultado negativo de la experiencia de Michelson alteró la bella armonía de la teoría del éter no movido, provocando gran confusión en la serie tan lógica de los razonamientos hechos antes y formó a la vez el punto de partida para Einstein. Este allanó las contradicciones formulando, a base de los hechos experimentales, su principio de la relatividad contenido en los siguientes dos postulados:

1.º La luz se propaga en ondas esféricas, es decir, con la misma velocidad en todas las direcciones, aunque la fuente luminosa esté en movimiento.

2.º Dos sistemas físicos idénticos que tienen una velocidad relativa uno respecto del otro se comportan exactamente de la misma manera.

Este segundo postulado niega, pues, la posibilidad de comprobar la velocidad de un sistema material en el espacio.

Los dos postulados parecen en contradicción entre sí; pero Einstein comprobó, mediante un análisis radical de los conceptos fundamentales de espacio y tiempo, que no lo son.

Para entender su razonamiento, algo abstracto, vamos a ventilar las posibilidades de medir la longitud de un tren en movimiento. Primero; el observador puede es-

tar en el tren y medir con sus barras de medida y otros instrumentos, según los métodos conocidos, la longitud en cuestión. El resultado sería la longitud del tren movido para un observador que toma parte en el movimiento.

¿Pero cuál es la longitud del tren para un observador que no toma parte en el movimiento? Para determinarla se puede formar una fila continua de observadores a lo largo de las vías. Cada uno de ellos, provisto de un reloj, debe observar el tren e indicar luego a qué hora han pasado los dos extremos del mismo. Debe haber, pues, dos observadores, enfrente de los cuales estaban en cierto momento —digamos a las 12 en punto— los dos extremos del tren. Luego hay que medir la distancia de estos dos hombres según los métodos ordinarios. Ya se ve que en este último método interviene el tiempo, o, por lo menos, el concepto de la simultaneidad, y a pesar de que podríamos variar el modo de medición, jamás será posible a un observador en reposo medir la longitud de un cuerpo movido sin aplicación del reloj o sin el concepto de la simultaneidad de dos acontecimientos en distintos lugares. Nos hace falta, pues, la garantía de que los relojes de los dos observadores hayan marchado bien para que las observaciones en los extremos sean efectivamente simultáneas. ¿Cómo podemos comprobar la marcha igual de dos relojes en dos distintos puntos, A y B? Según Einstein podemos mandar una señal luminosa de A a B. En B se refleja la luz y se vuelve a A. Si el promedio aritmético de los tiempos de salida y de vuelta de la luz en A, medidos por el reloj en A, es igual al tiempo de llegada en B, medido mediante el reloj en B, definimos las indicaciones de estos dos relojes como iguales.

Según esta definición de la simultaneidad, puede calcularse la longitud del tren dotado de determinada velocidad. Sin entrar en los detalles de este cálculo, voy a darles directamente el resultado del mismo. La longitud del tren resulta más pequeña para el observador en reposo que para el observador que toma parte en el movimiento. En cambio, el edificio de la es-

tación parece más corto al observador en el tren que al observador en reposo, así que las diferencias no pueden explicarse por errores en las barras de medida. Esto se confirma, además, porque los dos observadores no están en desacuerdo respecto del ancho del tren, pues todas las longitudes normales a la dirección del movimiento les resultan iguales.

Si nuestros dos observadores tuvieran cuerpos que según sus propias medidas fueran esferas, ambos creerían que el otro tiene un elipsoide, achatado en la dirección del movimiento relativo. Y los dos tienen razón, pues la longitud, y, por lo tanto, la forma geométrica de un cuerpo, ya no son nociones absolutas, sino que dependen del estado de movimiento del observador con respecto al cuerpo.

¡Más aún! Si el observador en el tren hiciera dos experiencias en dos puntos distintos del tren, pero según él, exactamente al mismo tiempo, el otro observador diría: no eran simultáneas. Y otra vez ambos tienen razón, pues tampoco el tiempo es un concepto absoluto, sino que depende del estado del movimiento.

También las masas y las fuerzas son, en la supermecánica de la relatividad, funciones de la velocidad, mientras que otras cantidades, como, por ejemplo, una carga eléctrica, no dependen de ella.

Las observaciones efectuadas para verificar la nueva teoría han resultado de acuerdo con ella. Ante todo, los estudios de la dependencia de la masa con la velocidad, hechos por Kaufmann y Bestelmeyer en Gotinga, Classen en Hamburgo, Hupka en Berlín y Bucherer en Bonn, demuestran, de manera inequívoca, que la masa aumenta con la velocidad, y, cuantitativamente, según la ley de la relatividad.

Los legos se oponen seguramente a aceptar esta relatividad de los conceptos fundamentales de espacio y tiempo; pero, ¿acaso esta oposición estará mejor justificada que la manifestada por el hombre que aprendió por primera vez la esfericidad de la tierra y la existencia de antípodas sin congestiones, es decir, el hecho de que las nociones de «arriba» y «abajo» también son

relativas respecto de una dirección fija en en el espacio?

No huelga mencionar que los conceptos físicos, aunque relativos, son tan exactos y unívocos como antes, en los tiempos del absolutismo. Si uno indica precisamente en qué sistema de referencia ha medido, sus mismos resultados serán obtenidos por otro físico, a pesar del relativismo del mundo.

Después de este trabajo importante y fundamental de Einstein, se perfeccionó la teoría por la colaboración de muchos sabios. Planck, en Berlín, mostró que las ecuaciones de movimiento de Newton son solamente aproximaciones y tienen que reemplazarse por otras relativistas que dedujo. Además, se ocupó en poner las nociones de la termodinámica, como calor, temperatura, etc., en armonía con el principio de Einstein, demostrando que estas magnitudes también son relativas, y, ante todo, perfeccionó la idea de la inercia de la energía, concebida ya por el mismo Einstein. En esta parte ha tenido como colaboradores, y de cierto modo como precursores, a von Mosengeil y a Hasenoehrl, este último sucesor del famoso Boltzmann en la cátedra de física matemática en Viena. Según el recién citado teorema de la inercia de la energía, no hay forma alguna de energía que no represente masa inerte, sea aquella energía cinética o electromagnética o química u óptica.

Muy importantes, por el orden matemático, y de gran influencia, en cuanto a la evolución del principio de la relatividad, son los trabajos del renombrado matemático Minkowski, de la Universidad de Gotinga, quien logró, representando los fenómenos en un espacio fictivo de cuatro dimensiones, cuya cuarta coordenada es el tiempo, dar a la teoría una claridad admirable y una elegancia fascinante.

Resumiendo podemos decir: mientras que Michelson quiso observar, mediante su experiencia óptica, el movimiento de la tierra a través del éter, mostró Einstein que tal ensayo es inútil y que de ningún modo puede fijarse un determinado punto del éter. En la teoría de Lorentz quedó

como única propiedad del éter su inmovilidad. Einstein se la quitó también, y como para el físico no tiene sentido un algo sin propiedades, un algo incalificable, indeterminable e inmedible, podemos decir que en el reino del principio de la relatividad el éter no existe ni tiene razón de ser.

Lo expuesto hasta ahora se refiere al llamado principio especial de la relatividad, el que supone una velocidad uniforme y constante entre los sistemas de referencia.

Poco después de la publicación del mismo, Einstein empezó a concebir una generalización, con el objeto de abarcar también la gravitación, manifestación única de la naturaleza, que había quedado irreductible con respecto a los otros fenómenos, pues jamás se había observado una influencia de la velocidad de los cuerpos sobre su fuerza mutua de atracción, la que debería existir si la gravitación se propagase con velocidad finita como lo hacen las ondas eléctricas y la luz. Tampoco era conocida relación alguna entre las fuerzas de gravitación y fenómenos electromagnéticos u ópticos.

El hizo el siguiente razonamiento: si en un ascensor se suspende una masa mediante una balanza de resorte, y si observamos que esta balanza acusa de repente un peso mayor, podemos hacer dos suposiciones: o que debajo del ascensor se ha colocado una nueva masa grande, que, por su atracción, aumenta el peso de la masa colgada, o que el ascensor ha iniciado el ascenso con cierta aceleración.

A la gravitación, por la que explicamos en el primer caso el fenómeno observado, es, pues, equivalente en el segundo caso un efecto de inercia en un sistema acelerado, y no hay manera de distinguir entre las dos causas. Los dos acontecimientos, distintos en la mecánica clásica, son, pues, idénticos, según Einstein; es decir, solamente dos distintas interpretaciones del mismo fenómeno.

Este principio de equivalencia, aparentemente tan trivial, es de suma fertilidad. Por él se sobreentiende la igualdad de la masa inerte y de la masa pesada, conoci-

da ya desde los tiempos de Galileo, pero recién ahora explicada.

Einstein, que ya antes había demostrado la existencia de energía donde hay masa inerte y viceversa, y que cualquier clase de energía está acompañada por inercia, demuestra ahora por la equivalencia de inercia y gravitación que cualquier forma de energía debe poseer gravitación, debe atraer otras masas y ser atraída por ellas, de manera que un rayo luminoso proveniente de una estrella y pasando cerca del borde del Sol debe curvarse por la atracción del Sol, por cuanto la luz representa energía, y debe, por tanto, comportarse como un cometa que entra a nuestro sistema planetario. Pudo calcular cuantitativamente esta desviación del rayo, la que resultó de 1,7". Los astrónomos alemanes que organizaron una expedición en el año 1914, para observar en el Cáucaso el efecto supuesto durante un eclipse solar, fueron tomados prisioneros por los rusos al estallar la guerra, así que recién el 29 de mayo de 1919, durante otro eclipse, astrónomos ingleses pudieron constatar cuantitativamente, por observaciones en el Brasil y en la costa oeste de Africa, la desviación de la luz pronosticada por Einstein.

Otro fenómeno, predicho por él, es decir, una pequeñísima variación de la longitud de onda de luz emitida bajo la influencia de masas pesadas, es todavía discutido, así como sobre la desviación de rayos luminosos por el sol tampoco se ha dicho la última palabra; pero si se confirmaran estos resultados experimentales, habríamos alcanzado, gracias a la teoría de Einstein, una armonía y unificación sin igual en la física.

No es fácil familiarizarse con los razonamientos del gran sabio, pues tenemos que suponer que el universo no es el espacio euclidiano, sino un espacio curvado, en el que no vale la geometría clásica que estudiamos en el colegio. El estado mental del físico moderno es comparable con el de entes de dos dimensiones quienes han creído vivir en un plano, y a los que se dice un día que la superficie en que viven,

es decir, el universo de ellos, es una esfera con un sinnúmero de abolladuras, pues cada masa produce una deformación en la esfera, y su mundo sería finito, aunque ilimitado.

Nuestro universo es, de manera análoga, un espacio no euclidiano, cosa ajena a nuestra intuición, pero no al vuelo del espíritu matemático. Cada masa produce, por su presencia, una abolladura, dando al espacio un aspecto harto pintoresco, con valles y cerros, llanuras y montañas, planicies y barrancas.

Vamos a suponer un momento que en el universo esté únicamente el sol. Este cuerpo deformaría el espacio, y esta deformación sería el único efecto de la existencia del Sol. Si, además, se encuentra en el espacio un planeta, éste no experimentaría ninguna atracción de parte del Sol, cuyo único efecto es, como ya lo dije, la deformación del espacio. El planeta trata, pues, de moverse siguiendo a la ley de inercia, es decir, en línea recta. Pero no habiendo líneas rectas en un espacio curvado, se moverá en la línea más recta posible, la que el matemático llama una línea geodética. Y tal línea es en primera aproximación una elipse, la órbita indicada ya por Keplero, y de acuerdo con la teoría de Newton. Aproximando el cálculo un poco más, resulta que la elipse gira muy lentamente en su propio plano, en el caso del Mercurio en 43' en un siglo.

Tal anomalía por el orden de la teoría la había ya observado Leverrier en 1845, sin que los astrónomos hubieran podido explicarla. La explicación de esta precesión pequeñísima forma uno de los más firmes apoyos de la nueva teoría, y representa un gran triunfo de la ciencia.

La desviación de los rayos luminosos, considerada desde este punto de vista, no es debida a una atracción del Sol, sino a que la luz marcha en la línea más recta del espacio deformado por el Sol.

Así como el ingeniero geógrafo cuando determina *grosso modo* la forma de la Tierra aproximándola por un elipsoide, desprecia los detalles del terreno, podemos también ensayar a determinar con

Einstein la forma del universo. Es un espacio esférico cuyas dimensiones calculó el astrónomo holandés De Sitter. Su radio es de 20 millones años luz, de manera que la luz se propaga en él en una línea geodética de 100 millones de años luz de longitud, es decir, la luz vuelve después de 100 millones de años a su punto de salida. En tal espacio debe ser posible que una estrella del hemisferio del norte sea idéntica con una observada en nuestro hemisferio.

Vamos a terminar apartando la vista de las dimensiones enormes del universo para echar una última mirada sobre el microcosmo del átomo. También el átomo es un sistema planetario alrededor del núcleo del cual, de 10^{-15} mm. de radio, circulan los electrones, según la teoría de Bohr. Sommerfeld, en Munich, ha aplicado la teoría de la relatividad para calcular este movimiento, resultando que las líneas espectrales, supuestas antes como simples, deben tener una determinada estructura fina muy complicada. Es un triunfo del arte experimental que Paschen, en Tubinga, logró observar esta estructura, y exactamente, así como Sommerfeld la había indicado de antemano, así que podemos decir, con Sommerfeld, que la teoría clásica fracasa también frente a los hechos espectroscópicos, debiendo ceder su dominio definitivamente a la teoría de la relatividad.

INSTITUCION

IN MEMORIAM

DON FRANCISCO GINER

por D. Antonio Gil Muñoz,

Profesor en la Escuela Normal de Maestros
de Córdoba.

No voy a trazar de un modo completo la figura pedagógica de D. Francisco Giner, porque carezco de autoridad para ello y porque ese honor debe quedar para sus íntimos, para aquellos de sus discípulos que alcanzaron la honra singular de que el maestro les llamara predilectos.

Si quisiéramos encontrar una figura se-

mejante a la de Giner en el Extranjero, sólo la hallaríamos en el país singular de la gracia ática, de la elegancia en el pensar y en el decir, la de los hombres universales, Francia, y dentro de ésta, en una de sus figuras más selectas, en uno de sus hombres más sugestivos, en Félix Pécaut.

En los educadores, en los hombres que aspiran a dirigir a sus semejantes, sugestionándoles normas de vida, aspiraciones e ideales y un sentido profundo de la existencia, hay un aspecto anterior a su contenido mental y a sus teorías morales y religiosas, que es el de su vida práctica. Siempre que trabajamos conocimiento con las obras de un educador, lo primero que nos preguntamos es ¿cómo ha sido el hombre?, ¿cuál fué su vida?, ¿fué feliz o desgraciado?, ¿fué su existencia ejemplar?

En el caso de D. Francisco Giner, la vida tiene un interés relevante, como ocurre con las de Pestalozzi y Girard en un aspecto, o con las de Pécaut y Horacio Mann en otro; porque en D. Francisco Giner la vida es inseparable de su obra, la influencia del hombre fué superior a la mentalidad del sabio, su contacto elevó más que sus libros y que sus ideas... En sus últimos años, su historia, sintetizada en su figura sencilla y venerable, era un instrumento educador para sus discípulos, más fuerte que toda la aparatosa complejidad de un centro docente.

¿Cómo fué D. Francisco Giner? Un discípulo nos lo ha descrito con pocas palabras: «Fué ejemplar toda su vida. La consagró a los más altos ideales; puso en cada momento su alma entera. Y, sin embargo, resultaba en sus palabras y acciones tan sencillo, tan abierto, tan como todo el mundo, que siendo su vida admirable, todavía de ella, al revés de lo que el *Flos sanctorum* afirma de la del Estilita, podría decirse: Vida más para imitada que para admirada. Austero, heroico, D. Francisco sabía lo que valían el trabajo y el sufrimiento y las lágrimas: nada puso jamás por encima del cumplimiento del deber. Cada minuto de su vida era una lección. Pero tenía en el más alto grado aquella cualidad que Herder consideraba como la primera para los educadores: «la gracia».

En estas líneas queda hecho su retrato; fué como todo el mundo, no se presentaba como un ideal de perfección conseguida tras una lucha heroica y siguiendo senda espinosa. Al contrario, por su llaneza y figura sencilla, por su bondad simpática y su gracia andaluza, por la amplia tolerancia de su espíritu y los sentimientos elevados de su corazón, era el maestro algo íntimo de los alumnos, respetado y amado, admirado siempre, pero nunca temido, salvo en los casos excepcionales, en que una mala acción daba sombría faz al alumno que la cometía, por contraste con la proyección de virtud que emanaba de la personalidad del maestro.

Con una palabra, con un gesto, con un asomo de pena en su rostro, producía efectos psicológicos sorprendentes entre sus alumnos. Una ironía, una fina burla, un gesto doloroso eran en el maestro como corrientes eléctricas, que ya paralizaban a los discípulos, ya los excitaban y animaban a vencer las dificultades de cualquier índole.

De su contenido ideológico se tendrá una clara idea diciendo que en sus numerosos artículos, en sus libros y en sus obras prácticas de educación, ha tratado cuantos problemas constituyen la medula de la Pedagogía moderna.

De su concepción educativa dará clara idea este párrafo de su obra póstuma, *Ensayos sobre educación*: «Daría todos los millones de Rothschild, y aun de Mackay, dice Giner, por ver qué cara pondría, v. gr., un catedrático de Química o de Derecho mercantil, si oyera que él tiene que cuidar de que sus discípulos no frecuenten las casas de juego, los burdeles y demás esferas análogas de la administración; de que sean varoniles, sinceros, honrados, laboriosos, cultos, limpios y hasta elegantes; trabajen por inclinación y no por *ganar año* (que debiera llamarse *perderlo*); guarden costumbres puras, adquieran gustos nobles y aborrezcan la vulgaridad, la informalidad, la suciedad, la pereza, la envidia y la mentira».

En este párrafo muestra a las claras el maestro la amplitud generosa de sus aspiraciones educativas, aquel concepto for-

mativo que culmina en la posesión de un carácter, y para el que la instrucción sólo es un medio, muy importante, pero en todo caso relegado a conseguir tan alta finalidad.

Constantemente preocupado con el problema de formar al educando, de templar su espíritu y excitar su inteligencia, ha protestado contra los obstáculos que un formalismo docente mal entendido ha acumulado contra la obra educativa y de un modo especial contra los exámenes absurdos, principal finalidad de nuestra vida docente oficial, y contra las vacaciones, que interrumpen la continuidad en la labor educativa.

Como pocos hombres de la Pedagogía universal, comprendió ese proceso de la educación, y como pocos supo investigar y aquilatar todos los elementos que intervienen en esa obra artística de formar un alma, de forjar un espíritu y de levantar y excitar un corazón. Así, cuantos elementos contribuyen a realizar la obra, fueron objeto de su estudio y todos han recogido los maduros frutos del pensamiento del sabio, lo mismo lo material de la obra, como el edificio y el campo escolar, que lo personal, el maestro y el discípulo; ya los medios, métodos y procedimientos que muestran claramente la originalidad de don Francisco, ora los fines elevados y dignos, matizados con una profunda religiosidad, ora el ambiente, que fué una de sus preocupaciones y en cuyo estudio, por lo que hace referencia a la obra educativa, nadie le aventaja.

Difícil sería hacer un estudio completo de lo que se encuentre de original en el ideárium pedagógico de D. Francisco Giner, pero su corriente educativa es la más humana, la más profundamente humana de cuantas se hallan en la senda que empieza con el santo pedagogo de Zurich, Juan Enrique Pestalozzi, y culmina en Francia con Félix Pécaut y en España con el insigne D. Francisco.

De la influencia del hombre, dan clara idea sus numerosos discípulos, sus adeptos, amigos y admiradores. Han pasado algunos años de su muerte y todavía no hace muchos meses, uno de sus discípulos, ha-

blándome del maestro, lloraba recordando al insigne educador.

Hablándonos de Giner, ese discípulo, que goza de sólida reputación científica, nos decía que en el arte de preguntar, en ese arte difícil que encierra en sus arcanos todo el secreto de la gracia pedagógica y de la eficacia en la educación, nadie había superado a D. Francisco; afirmando que el mismo Sócrates, el maestro de la pregunta, el fundador del método que lleva su nombre, preguntaría igual que D. Francisco, mejor nunca. Como el maestro griego, Giner iluminaba sus preguntas con finas ironías, mezcla de humorismo culto y de gracia andaluza, y con su arte elegante de la palabra y con la sugestión que emanaba de toda su persona, excitaba a las inteligencias y levantaba las voluntades hasta conseguir que el alumno descubriese lo que el maestro quería enseñarle.

Exigía seriedad y nobleza, dignidad y elevación a todos sus discípulos; lo importante en el hombre, como en su obra práctica de educación, la Institución Libre de Enseñanza, era la orientación. El detalle no tenía la importancia que una concepción mezquina de la vida concede al pormenor; la línea seguida, la espiritualidad, el carácter, la tolerancia, esto, y no el detalle, era lo trascendental para D. Francisco.

Tolerante como nadie supo ser D. Francisco. Como nadie respetó el modo de pensar ajeno, y cuando se sentía atacado, su dolor lo ahogaba con un olvido generoso de la acción y del actor. Si su discípulo, o mejor, hijo espiritual, el ilustre Cossío, ha podido prologar su obra póstuma con el significativo título *Este es un libro de paz*, nosotros diríamos del hombre lo que Cossío dice del libro: fué un hombre de paz, predicó la armonía, jamás calificó ruda o torpemente a nadie, tuvo la proporción de un griego y el espíritu fino de un ateniense, el humanitarismo de un Pestalozzi y la sugestionabilidad de cualquiera de los grandes educadores modernos.

En su arte de preguntar, en ese supremo gesto de maestro, que es a la vez inteligencia y sentimiento, sugestión y excitación, en ese arte de D. Francisco, como en el de Sócrates, se esconde potencial-

mente una fe optimista en la naturaleza humana, una afirmación rotunda de las fuerzas naturales.

Frente a los educadores que desconfían y por ende coaccionan en todo momento al educando, y frente a aquellos otros que por su exagerado optimismo han sido llamados *aduladores de la infancia*, Giner representa el medio ponderado. Ni coacción que irrite, ni adulación que degrade; fe en lo que la naturaleza depositó en nosotros y fe en la obra educativa, que bien encauzada, despertará esas energías latentes, hasta acercar el educando al tipo moral que nos hemos propuesto.

Giner, cuando daba una lección, jamás desmentía a los alumnos, jamás anonadaba al discípulo con ese aire de superioridad del dómine pedante. El mayor disparate en la contestación era acogido sin sorpresa, con aire de meditación, siendo en él como un estímulo para formular nuevas preguntas que sacaran al alumno del error e hicieran al mismo tiempo la clase fructífera y educativa para todos. Sus discípulos siguen el mismo sistema, y en aquellas cuestiones opinables, muestran una gran tolerancia y respeto para el alumno. De este modo la ciencia entra en los espíritus a vueltas de tuerca, si me permitís la frase, y no con la furia del martillazo o con la rapidez de una explosión.

Francía, hemos dicho que produce, casi en la misma época que Giner, un educador elevado de su mismo abolengo espiritual y con corrientes ideales bastante parecidas. Pécaut, en efecto, puede ser estudiado en cierto paralelismo con don Francisco Giner, por su pensamiento pedagógico, por su espiritualidad fina, por el núcleo de sus aspiraciones y hasta por el sentido total de su vida y de su obra.

Del mismo modo que el nombre de Giner va unido a la fundación de la Institución Libre de Enseñanza, el de Pécaut se une a la obra de formar profesoras normales en la ya célebre Escuela de Fontenay. De lo que fué Giner, nos damos cuenta por sus discípulos; de lo que ha sido Pécaut nos damos una idea perfecta por el recuerdo imborrable que ha dejado en el corazón de sus discípulas.

Pécaut solamente daba una clase a las futuras educadoras, una clase matinal, a las siete y media, en ese ambiente de pureza que se respira en el campo a esas horas de la mañana, y que es a la vez tónico del espíritu y del cuerpo, excitante del sentimiento e invitación a ese asosegado meditar que tanto amaban el educador francés y el pedagogo español. Pécaut hablaba en esa conferencia matinal, a sus discípulas, de todo cuanto él creía interesante y propicio para que aquellas jóvenes formaran un concepto de la vida y de sus destinos; para que aprendieran a amar a la patria con santos fervores y a la Humanidad con amores fraternales; para que formaran su conciencia aprendiendo a cumplir con su deber y a sacrificarse por sus semejantes; para afirmar sus ideales de educadoras con la fe en Dios, en sí mismas y en la Humanidad.

«¿De qué habla en estas clases matinales?—dice un autor francés. De todas las cosas, de un pensamiento de Pascal o de un verso de Víctor Hugo. Frecuentemente de los acontecimientos del día: de las penas nacionales, de la muerte de Ferry, del incendio de la Opera, de la dimisión de Casimiro Perier... ya de una conferencia en la Sorbonna, de un discurso de la Cámara o de un libro nuevo.»

¿No es el sentido de D. Francisco en sus paseos y conversaciones con sus discípulos el mismo, si prescindimos de lo nacional de ambos espíritus, que el mostrado por Pécaut en sus pláticas matinales? ¿No ha sido la influencia de D. Francisco predominantemente moral, nacida del contacto de sus alumnos con su fuerte, con su recia personalidad? ¿No ha pensado don Francisco, como Pécaut, que la labor educativa exige una continuidad y engendra unos afectos que no pueden ni deben relajarse en toda la vida? Por eso no son extrañas las coincidencias prácticas de ambos educadores. Pécaut sostuvo siempre una activa correspondencia con sus discípulas, animándolas y excitándolas al cumplimiento de sus deberes, consolándolas en sus aflicciones, felicitándolas en sus triunfos; verdaderas cartas espirituales, hermosamente escritas y que constituyen

una parte no poco importante de su obra.

D. Francisco seguía desde muy lejos, paso a paso, la vida de sus antiguos discípulos, y en la ocasión propicia nunca faltó el billete o carta con una frase levantada, que era, dice uno de sus discípulos, «como un apretón de manos en el momento oportuno».

Pécaut siempre, en todo momento, aprovechaba cualquier ocasión para corregir, para levantar el corazón o la conducta de sus discípulas.

D. Francisco, entre los niños y niñas de la Institución, o entre sus discípulos universitarios, era algo íntimo, cuyas frases, aun dichas sin concederle importancia, sonaban inquietantes, durante muchas horas, en los oídos del que las motivaba.

Como ningún educador, ha sabido don Francisco conversar interesándolos extraordinariamente, con el niño de diez años, con el joven de diez y siete y con el aspirante a Doctor que frecuentaba su cátedra de Filosofía del Derecho.

¿Qué es para D. Francisco Giner la educación? Según nos la ha dejado definida en su *Pedagogía Universitaria*, es: «Una acción universal, difusa y continua de la sociedad (y aun del medio todo) dentro de la cual la acción del educador, intencional, que podría decirse, desempeña la función reflexiva, definida, discreta, propia del arte en los demás órdenes de la vida, para excitar la reacción personal de cada individuo y aun de cada grupo social, para su propia formación y cultivo: todo ello, mediante el educando mismo y lo que él de suyo pone para esta obra, ya espontánea y como instintivamente, ya en forma de una colaboración también intencional».

La educación intencional, por lo tanto, es para Giner una excitación personal del educador sobre el educando, hasta conseguir que aquél contribuya activamente a la consecución de su propia perfección.

Ante esta concepción educativa, que recoge de Pestalozzi y Fröbel, lo más profundo y original de sus doctrinas, ampliando estas ideas con deducciones de maravillosa originalidad, fácil es suponer la posición escéptica de D. Francisco,

ante la Pedagogía oficial, formalista y reglamentista, con la espiritualidad de una oficina en la que se estancan los títulos que se entregan a los discípulos, mediante unas pruebas, siempre del mismo corte, que se denominan exámenes.

D. Francisco, partidario de un desarrollo armónico, respetuoso con la tendencia de cada espíritu, sin el fetichismo del programa y del libro, no podía ver con simpatía una tendencia docente que en la mayoría de los casos aspira a agotar el programa, sin preocuparse lo más mínimo de si el alumno ha mejorado, alcanzando un tipo mental y moral superior al que poseía.

¿Qué punto no habrá tocado el cerebro prodigioso de Giner en lo que concierne a la educación en general y a la española de un modo particular? ¿Qué fase del desarrollo humano no habrá recibido de su pluma el fruto maduro de sus vigiliyas y trabajos? ¿Pues y su cultura? La Filosofía clásica y la moderna, el Derecho en su aspecto más elevado y transcendental, la Pedagogía en todas sus fases y países, la Biología y los estudios geológicos, la Historia, el Arte y su crítica, los idiomas, ¿qué escapó a la aplicación y espíritu sagaz de este hombre extraordinario?

Su vida fué un anhelo constante; su patriotismo era profundo y sentido, demostrado en todo momento, aun en los más críticos. Cuenta el Sr. Altamira (que le ha dedicado un libro), que después de los decretos sobre enseñanza de Orovio, de funesta recordación, y habiendo sido separados de sus cátedras Giner, Azcárate y Salmerón, y renunciado a seguir las ocupando Castelar, Moret, Montero Ríos y otros no menos ilustres, fué llamado Giner, dice el Sr. Altamira, para rogarle, en nombre de Cánovas, que retirase la protesta, pues éste aseguraba que el decreto ministerial, con el que no estaba conforme, no llegaría a cumplirse. Giner contestó, con toda altura y dureza, que el señor Cánovas tenía la *Gaceta* para deshacer la iniquidad que desde ella se había hecho, y que no podía pretender de él una indignidad. Aquella noche fué encarcelado, y más tarde conducido preso a Cádiz, donde habiéndole ofrecido su apoyo el cónsul inglés

en nombre de su país, contestó Giner irónicamente, «que el Gobierno español sabría lo que hacía, y que, sin duda, había obrado y resolvería justamente».

Pero esos son los tiempos de juventud, de lucha y de pasión, que a medida que trascurrieron los años cedieron su puesto al hombre de que nos hemos ocupado, al educador de varias generaciones, al sembrador de ideas, al inspirador de muchas gentes de valía, al que ha excitado al Madrid de nuestros días a disfrutar las bellezas naturales de su Guadarrama, al que ha formado hombres preclaros en todas las esferas de nuestro pensamiento, al hombre, en fin, del que ha dicho Luis de Zulueta que «lo mejor de él era su personalidad total. Cada uno de sus nobles caracteres adquiría valor, proporción y pleno sentido de armonía con todos los restantes. Así, según el diverso punto de vista de sus discípulos, a unos les parecía un Sócrates, y a otros un San Francisco de Asís. La austeridad en él se templaba con la gracia; sus pensamientos más abstractos parecían una obra de arte; engrandecía lo más pequeño y completaba lo más grande y heroico de su apostolado con ciertos perfiles de intimidad delicada o de finura andaluza; fué universal y rondeño firme y ondulante, maestro y camarada, ejemplo de santidad y amigo de pecadores, sabio, justo, bueno y, por encima de todo, humano, humano».

Un pedagogo norteamericano nos decía hace algunos meses, que D. Francisco es una de las más grandes figuras de la Pedagogía moderna. Europa le debe una reparación, y España, el haber adquirido con su nombre una de sus figuras más universales (1).

LIBRO RECIBIDO

Longinos Navas (R. P.).—*Insectos de la excursión de D. Ascensio Codina a Marruecos, 1921*.—Barcelona, Museo de Ciències Naturals de Barcelona.—Don. de ídem.

(1) Párrafos del discurso del autor en su recepción en la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba.