

BOLETIN 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 BOLETIN, órgano oficial de la *Institución*, es una Revista pedagógica y de cultura general, que aspira a reflejar el movimiento contemporáneo en la educación, la ciencia y el arte.—Suscripción anual: 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 LI.

MADRID, 31 DE AGOSTO DE 1927.

NUM. 809.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

El contenido pedagógico de la reforma escolar rusa, por D. José Rezzano, pág. 225.—Escuelas-asilos de artes y oficios para niños pobres, huérfanos y abandonados; su organización práctica y útil, por don José Mallart, pág. 234.—La educación nueva, por D. Lorenzo Luzuriaga, pág. 242.—La educación secundaria en Cuba durante el régimen republicano (conclusión), por D. Arturo Echemedia, pág. 246.

ENCICLOPEDIA

El geólogo D. José Macpherson y su influjo en la ciencia española, por D. Eduardo Hernández Pacheco, pág. 252.

INSTITUCIÓN

Noticia, pág. 256.—Libros recibidos, pág. 256.

PEDAGOGÍA

EL CONTENIDO PEDAGÓGICO DE LA REFORMA ESCOLAR RUSA por José Rezzano.

En el inmenso laboratorio social en que se ha convertido Rusia, desde la transformación del Imperio de los Zares en la República de los Soviets, es difícil orientarse con seguridad en el estudio y en la crítica de los experimentos realizados y de los resultados hasta ahora alcanzados, porque escasean los elementos objetivos de juicio y porque las referencias de las relativamente pocas personas capacitadas que han podido observar *in situ* las cosas adolecen, influenciados sus autores inicialmente por la adhesión o el repudio con respecto a las nuevas formas político-sociales, de

una falta fundamental, que convierte la crítica, o bien en la censura implacable que busca los puntos débiles en los más pequeños detalles para justificar la inconsistencia de los principios discutidos, o bien en el aplauso incondicional inspirado en la conformidad sectaria ..

Circunscribiéndonos al campo de la educación, las dificultades apuntadas se presentan ostensiblemente, aun cuando todos están contestes en apreciar como grande el esfuerzo pedagógico realizado por la Rusia actual...

En la vida de la Rusia soviética pueden distinguirse ya, a pesar de los pocos años transcurridos desde la revolución de octubre, dos períodos principales, cuyas características se manifiestan, lo mismo que en todos los órdenes de la vida social, en el campo de la instrucción pública.

El primer período, que abarca del año 1917 a 1920, es la época del comunismo utópico militante, extremista, que, en el terreno de la educación, se caracteriza por su actividad principalmente negativa, destructora de lo existente, desorganizadora de las formas tradicionales, y que deja como único resultado positivo, desde el punto de vista teórico, la célebre declaración de Lunatcharsky al hacerse cargo del puesto de comisario de la instrucción pública a fines de 1917, y, prácticamente, la formidable cruzada nacional contra el analfabetismo.

Es el período en que se tiene una fe profunda en las declaraciones y decretos informados en la totalidad de la doctrina y

del ideal revolucionarios, y se aborda la realización del programa máximo de la vida humana con la misma seguridad con que podría haberse emprendido la realización del programa verdaderamente mínimo que las condiciones del momento permitían en Rusia, corriéndose fatalmente el peligro de llegar, con la falta de ecuación entre la vaguedad utópica y la poca madurez de los decretos, por una parte, y la realidad de las condiciones, por otra, a un punto muerto en que, hecha efectiva la total desorganización de lo existente y sembrado el caos, no fuera posible avanzar un paso en el sentido de crear la nueva organización escolar, instrumento eficaz de la nueva educación.

El segundo período, comenzado en 1920, evita el retroceso fatal buscando estabilizar la revolución mediante la compensación de la doctrina pura con la realidad y limando las aristas del dogma al contacto de las dificultades. Sin abandonar los principios revolucionarios básicos y sin dejar de plantear una crisis política interna, que, precisamente, culmina en estos días, originada por el desplazamiento del punto de vista de la acción práctica, toma su carácter marcadamente constructivo, afianzado en un sentido de la realidad cada vez mayor.

Iniciase entonces la obra efectiva y de experimentación en materia escolar, que cuaja en un cuerpo de doctrina y en un conjunto de direcciones técnico-didácticas, que constituyen el *Estatuto de la escuela única del trabajo* y los correspondientes *Programas oficiales de la enseñanza en la República de los Soviets*.

Elaboración y aplicación de los programas oficiales de la enseñanza en la República de los Soviets.—El estudio del problema pedagógico en sus líneas generales, la introducción del principio de la organización en el caos existente y la sistematización de los resultados parciales se han realizado gradual y paulatinamente en los últimos años en forma que vale la pena de reseñar, siquiera sea someramente.

1.º La Sección pedagógica aneja al Consejo científico del Estado hizo un de-

tenido y concienzudo estudio del problema pedagógico ruso, cuyos resultados se tradujeron en las líneas generales de un plan y en los programas esquemáticos correlativos.

2.º El Comisariado de la instrucción pública, por decreto del 15 de julio de 1923, sometió dichos programas esquemáticos a la consideración de los Consejos pedagógicos departamentales, encargándoles de la misión de revestir aquellos programas dándoles cuerpo, inspirándose para ello en las contingencias locales, y de proponer la mejor forma de aplicarlos de acuerdo con las direcciones metodológicas del Consejo científico del Estado.

3.º En esta tarea, realizada durante los años 1923 y 1924, tomaron parte la gran masa de los maestros y, sobre todo, las organizaciones pedagógicas locales, formadas por los elementos más activos, trabajando en reuniones escalonadas de comunas, distritos y departamentos.

4.º A partir del curso escolar de 1924 a 1925, los nuevos programas, con las indicaciones proporcionadas por los Consejos locales y con las modificaciones introducidas por la Sección pedagógica, se pusieron en vigor para los dos primeros años de la escuela de primer grado y para el primer año de la escuela de segundo grado. La aplicación integral de los programas deberá hacerse en el curso escolar de 1926 a 1927, que acaba de iniciarse, para las escuelas de primer grado, y en el curso de 1928 a 1929, para las de segundo grado.

5.º A fin de que los maestros estuvieran habilitados para iniciar la aplicación de los nuevos programas en el curso de 1924 a 1925, se establecieron, durante el verano del 1924, *cursos de reeducación* de los maestros, para impregnarlos de la nueva orientación y para hacerlos estudiar prácticamente los nuevos métodos en las escuelas más adelantadas en los ensayos, y que se convirtieron así en verdaderas escuelas de experimentación y de aplicación.

6.º Consecuentemente, y para afianzar el principio del regionalismo en los nuevos programas, los Consejos pedagógicos de-

partamentales recogieron y organizaron los datos necesarios relativos a la naturaleza local, a las condiciones económicas y sociales (producción, comercio, estado financiero, composición de la población, etcétera), a la administración, a la vida y a las costumbres y tradiciones, a la historia de la región, etc., habiéndose iniciado la publicación de una serie de guías regionales para los maestros sobre la base de aquellos datos y con la colaboración de los mismos maestros y de las escuelas normales (docentes y alumnos maestros).

7.º De la marcha del trabajo de elaboración y aplicación de los nuevos programas, iba teniendo, y tiene, conocimiento inmediato la Sección pedagógica, al efecto de que ésta pudiera y pueda pronunciarse, en cada caso, acerca del proceso seguido y del valor del material aportado.

Como puede desprenderse fácilmente de esta rápida reseña, se trata de un trabajo ordenado y sistemático, realizado durante varios años en el seno de una vasta comunidad, sin que haya dejado de colaborar ninguno de los elementos integrantes del organismo capaces de hacerlo eficientemente.

Y si a esto se agrega que, como veremos más adelante, para la elaboración de los nuevos programas no ha dejado de consultarse ninguna de las tentativas de solución del problema de la educación entre las más avanzadas, así como no se ha descuidado la consideración de ninguno de los

postulados establecidos y de las reivindicaciones alcanzadas por los grandes pedagogos del pasado o del momento actual, habrá que convenir que, sean cuales fueren las apreciaciones que susciten los ideales políticos o sociales que la informan, la obra de la nueva educación rusa, como garantía de estudio y de comprobación de experiencias, no tendrá que envidiar, una vez terminada, a ninguno de los grandes planes de educación conocidos, y si se quisiera encontrar términos de comparación en la historia de la pedagogía, habría que remontarse al trabajo sistemático y con tesón realizado por la Compañía de Jesús para constituir el *Ratio Studiorum*, durante el lapso de tiempo que va desde la aparición de las constituciones de la Orden hasta la publicación definitiva de aquél, y cuyo proceso de gestación bastaría recordar para reconocer los muchos puntos de contacto que entre ambos pueden establecerse.

Antes de entrar en la exposición de los fines generales y particulares de la nueva educación en Rusia, y a su análisis y estudio crítico del punto de vista didáctico, creemos conveniente, para mayor claridad de la exposición y para establecer los puntos de referencia más indispensables, transcribir los programas esquemáticos tales como fueron proyectados por la Sección pedagógica del Consejo científico del Estado, y adoptados como base por el Colegio del Comisariado de instrucción pública:

Esquema de los Programas de la Escuela única del trabajo.

I.—ESCUELA DEL PRIMER GRADO: 8 A 12 AÑOS

La naturaleza y el hombre.

1.º 8-9 años.—Las estaciones del año.

2.º 9-10 años.—El aire, el agua, el suelo. Las plantas y los animales domésticos y sus cuidados.

3.º 10-11 años.—Nociones (observaciones) elementales de física y de química. La naturaleza local.

La vida del organismo humano.

4.º 11-12 años.—La geografía de Rusia y de otros países.

La vida del organismo (del cuerpo humano).

El trabajo.

El trabajo cotidiano de la familia en el campo y en la ciudad.

El trabajo del pueblo o de un barrio de la ciudad, donde vive el niño.

Economía de la región.

Economía nacional de la U. R. S. S. y de los otros países.

La sociedad.

La familia y la escuela.

Las instituciones administrativas de la ciudad o del pueblo.

Las instituciones administrativas departamentales.

Imagen del pasado de la región.

Organización del Estado de la U. R. S. S. y de los otros países. Cuadro del pasado de la humanidad.

II.—ESCUELA DEL SEGUNDO GRADO (1.º CICLO: 12 A 15 AÑOS)

Primer año.

I. La naturaleza, sus fuerzas y sus riquezas.

1.º La física y la química (en los límites de la necesidad con relación a la comprensión de los fenómenos del clima, de la vida del suelo y de las plantas).

2.º El suelo, su composición y sus propiedades. La característica del suelo de los diferentes radios de la Rusia.

3.º Observaciones de tiempo. Meteorología. Clima de las diferentes regiones rusas.

4.º Biología vegetal, su dependencia de las condiciones que la rodean.

La flora rusa. Zoología. Relación entre la estructura y las condiciones de vida; los animales útiles y perjudiciales a la agricultura.

II. Utilización de estas riquezas y de las fuerzas del hombre.

1.º Explotación del suelo, sus aspectos y sus formas en el campo. Las características de las regiones agrícolas de la U. R. S. S.

El cultivo y el abono del suelo. Alternativa de cosechas. El cuidado de las plantas en los campos. Los útiles e instrumentos aratorios. Las plantas cultivadas. La cría de animales: la avicultura y otras ramas de la cría de animales.

Explotaciones agrícolas, pequeñas y grandes.

2.º La agricultura en el Occidente y en América.

Los resultados de la aplicación de la ciencia a la agricultura. La tierra renovada.

III. La vida social.

Los campesinos y los señores. El feudalismo y su origen. La lucha de los campesinos contra los señores. La nobleza. El Zar y la nobleza. La monarquía. La guerra de Crimea. La abolición de la esclavitud (del feudalismo). Esclavitud política de los campesinos. Pago de amortizaciones. Insuficiencia de las tierras distribuidas a los campesinos. Pequeña explotación campesina. Gran explotación por los grandes propietarios. El estado (cifras) de la economía rural antes de la guerra. Lo que los campesinos piensan sobre el derecho de la tierra. Unión de la clase obrera y de la campaña. La conquista del poder. La ley agraria. La lucha campesina en el Occidente. Las revueltas populares.

Las guerras campesinas. La gran revolución francesa.

Segundo año.

1.º La física y la química en los límites necesarios para comprender:

a) La vida del hombre y de los animales.

b) La aplicación de estas ciencias en la industria (construcción de máquinas y motores, electricidad, etc.).

2.º Minas, minerales, combustibles. Regiones mineras y hulleras rusas.

3.º Animales y vegetales industriales.

4.º El hombre miembro del mundo animal. Su anatomía y su fisiología.

5.º Higiene del trabajo físico e intelectual. El organismo sano y el morbosos.

1.º Extracción de las minas, de los minerales y del combustible.

2.º Industria química y mecánica. Oficio. Manufactura. Fábrica. Organización del trabajo en un pequeño taller, en una fábrica y en una manufactura. El desarrollo de las diferentes ramas de la industria en Rusia y en otros países. Divisiones de la U. R. S. S.

3.º Tecnología de los productos de la agricultura.

4.º Geografía Antropológica: El hombre y la sociedad humana dependen del medio natural.

5.º El hombre como fuerza de trabajo. Organización de su trabajo.

Higiene (leyes) del trabajo y de la salud de los trabajadores.

Los trabajadores y los capitalistas. El trabajo asalariado y el capital. La propiedad privada a costa del trabajo. La situación de la clase obrera. Unión de la nobleza y de los capitalistas. Monarquía constitucional. República. La dictadura de la burguesía. República democrática. Capitalismo. Competencia. El caos de la producción. La lucha entre el trabajo y el capital. Los cartistas. El año 48. El manifiesto comunista, expresión de las aspiraciones de la clase obrera. Asociación internacional de los trabajadores.

La 1.ª Internacional. Tentativa de los obreros de tomar el poder: la comuna de París. La 2.ª Internacional. La lucha por las huelgas. Agrupaciones profesionales. Agrupaciones políticas.

El capitalismo en Rusia. Las supervivencias del feudalismo. Monarquía. La lucha contra ésta en 1905 y en 1917.

Tercer año.

1.º La estructura del universo (observaciones astronómicas necesarias, capítulos de la física y de la química correspondientes).

2.º La estructura de la materia.

3.º El origen e historia de la tierra.

4.º El trasformismo, mutualidad y herencia de los organismos.

5.º La selección natural y artificial; el origen de las especies (a esto se relaciona el estudio de las especies animales y vegetales necesarios a la agricultura, la selección y aparición de nuevas especies).

6.º La evolución de los reinos: animal y vegetal. Origen del hombre.

1.º Caos en la organización social del trabajo en régimen capitalista, derroche de las fuerzas productivas.

2.º Economía racional en régimen comunista. Papel del descuento (estadística). Racionalismo de la producción.

3.º El régimen soviético, régimen transitorio entre el capitalismo y el comunismo.

El desarrollo del capitalismo. Los *trusts*. El mercado mundial. Las colonias. Imperialismo. La guerra imperialista de 1914. Descomposición de la Rusia debida a la guerra. La derrota en los frentes. La revolución de 1917. La caída de la monarquía.

El Gobierno provisorio. La continuación de la guerra. La revolución de octubre. Régimen soviético. Las bases de la constitución soviética. Diferencia con una república parlamentarista. La dictadura del proletariado. Su fin. Cinco años de dictadura del proletariado. La 3.ª Internacional y la próxima revolución mundial.

III.—ESCUELA DEL 2.º GRADO (2.º CICLO: 15 A 17 AÑOS)

Cuarto año.

Las principales etapas durante las cuales el poder del hombre sobre las fuerzas naturales aumentaba y durante las cuales tomaba más y más posesión de las riquezas naturales.

La historia del trabajo.

Examen sociológico de las principales etapas del desarrollo de la humanidad: la civilización primitiva; la herencia cultural del mundo antiguo; feudalismo y su cultura; los artesanos y el comercio de las ciudades; su cultura; el capitalismo comercial (comerciante, mercader).

Quinto año.

Los problemas inmediatos en cuanto a la utilización de las fuerzas y de las riquezas de la naturaleza por la U. R. S. S.

Organización científica del trabajo.

El momento histórico actual. Situación internacional. La importancia de la U. R. S. S. en el movimiento internacional. Los problemas del poder soviético en cuanto a la reconstrucción social. Misión de los sindicatos. Misión del partido.

Fundamentación filosófica y pedagógica y problemas particulares de la Escuela única del trabajo.— La escuela nunca ha sido apolítica, dice una nota de introducción a los *Programas oficiales*. Sus fines y sus problemas, sus programas y sus métodos han sido siempre determinados por los intereses de la clase gobernante.

Declaramos abiertamente, decía Lenin, que la escuela fuera de la vida, fuera de la política, es una mentira, una hipocresía.

De acuerdo con estos principios, los fines generales de la escuela en la Rusia Soviética son dos:

1.º Colaborar en la destrucción de la burguesía;

2.ª Construir la nueva sociedad comunista.

De esto se infiere que los autores del Estatuto de la Escuela única del trabajo, al encontrarse frente a la antinomia que tiene sus términos opuestos en el individuo y en la sociedad y que pone al espíritu fatalmente en la encrucijada en que debe decidirse en el conflicto entre los intereses

individuales y los intereses sociales, se inclinan resueltamente por la preeminencia de estos últimos. Sostienen, en forma extremista, la tesis social, es decir, que el ideal pedagógico es un ideal social creado y facilitado al individuo por la sociedad (en este caso el partido comunista); y que el individuo, hecho de estados mentales que se refieren a la vida personal y por sí mismo egósta y asocial, necesita que la sociedad (el partido comunista), por medio de la educación, cree en él un nuevo ser social que sea un sistema de ideas y de sentimientos que expresen, no ya la persona de cada uno, sino el grupo social a que pertenece.

Pero esta posición extremista es sólo teórica, porque a través de las páginas de los *Programas oficiales* y de las instrucciones que los acompañan puede verse cómo la tesis social extrema se va trasformando en una tesis de conciliación, en que los intereses individuales y sociales en conflicto se ven compensados. El aspecto social del problema de la educación tiene preeminencia en cuanto a

los fines generales propuestos para la función de la escuela, pero los intereses del niño como individuo con personalidad propia y las exigencias intrínsecamente humanas alcanzan amplia satisfacción en las direcciones didácticas y en el *modus docendi*, informados en los nuevos métodos que responden fundamentalmente a una pedagogía autónoma.

Los problemas inmediatos que se plantean a la escuela pública para llenar los fines antes mencionados han sido formulados en los siguientes términos por la presidenta de la Sección pedagógica, Nadeshda Kroupskaia:

La escuela de primer grado (elemental) debe:

1.º Despertar en el niño un interés activo por todo lo que le rodea, una necesidad de investigar y estudiar todos los acontecimientos y todos los hechos naturales y sociales.

2.º Enseñarle a buscar en el libro y en la ciencia la respuesta a todas las preguntas que se presentan ante él.

3.º Enseñarle a vivir, a estudiar y a trabajar en comunidad.

4.º Darle una cantidad definida de conocimientos formales y de hábitos para que pueda continuar por sí mismo su instrucción, y que, capacitándole para participar en la vida intelectual de la humanidad, sean lo suficientemente prácticos para serle útiles en la vida cotidiana.

El fin y los problemas de la escuela definen el contenido de su trabajo, su programa, cuya distribución en años debe corresponder a las fuerzas y a los intereses del niño de una edad dada.

La edad escolar se fija de los ocho a 17 años (en lugar de seis a 17, como lo establecía el decreto maximalista de 1918, por haberse separado los jardines de infantes de la escuela del trabajo).

Este período escolar comprende:

1.º Una escuela de primer grado, de ocho a 12 años.

2.º Una escuela de segundo grado, dividida en dos ciclos: el 1.º, de 12 a 15 años, y el 2.º, de 15 a 17 años.

El contenido de los programas se pre-

senta, como puede verse en la transcripción que hemos hecho de su esquema, distribuido en tres grandes secciones: la naturaleza, el trabajo, la sociedad. Esta división terciaria y el ritmo educativo que supone — la afirmación del sujeto, del yo, con el trabajo; la oposición del objeto, del no yo, la naturaleza, y la síntesis del sujeto objeto en el devenir, la vida social — recuerda necesariamente las relaciones íntimas del marxismo con la filosofía de Hegel, a pesar de la posición aparentemente tan contraria del materialismo histórico y del idealismo absoluto.

La coincidencia es mucho mayor, en la expresión concreta, por lo menos, si no en la marcha lógica seguida, con la pedagogía social de Natorp.

«Cualquiera que sea el juicio definitivo sobre la *interpretación materialista de la historia*, dice Natorp, ésta no va seguramente por mal camino cuando enlaza la legalidad de la evolución económico jurídica con el progreso conforme a la ley de la técnica, y, por tanto, en último término, de la ciencia de la naturaleza, cuando procura comprender las alteraciones de la vida social en general, partiendo de *los movimientos de la materia social*.

La interpretación materialista de la historia, agrega, está en lo falso exactamente en la medida en que quiere ser materialista o cree serlo; otra cuestión es si en sus más íntimos móviles no es acaso menos materialista de lo que cree.»

El concepto del trabajo en la escuela elemental. — En la base misma del programa se encuentra el estudio del trabajo humano necesario para el desenvolvimiento de la vida social, y cuyo fondo es el sometimiento de la naturaleza a las necesidades del hombre.

El niño empieza a estudiar el trabajo que ve todos los días: el trabajo en la escuela y en el hogar en relación con los cambios de tiempos y de las estaciones. En el segundo año, el programa es un poco más vasto: debe estudiarse con el niño el trabajo en su pueblo, en el barrio de su ciudad, siempre en relación con las estaciones, y deteniendo especialmente la aten-

ción en las plantas y animales domésticos. Durante el tercer año se estudia la comarca: el campo, nuestra ciudad, relaciones entre el campo y la ciudad, nuestra región, etc., dependiendo la extensión de su estudio de los materiales que la escuela posea relativos a la comarca, al departamento, al distrito, al cantón, etc. En el cuarto año se estudia el mundo, la Humanidad; y en éste, como en el año anterior, se procederá por el método de comparación (las diferentes regiones del país, los diferentes países, la región habitada por el niño, etc.), marcándose cada vez más el principio internacionalista, pues vivimos en una época tal, que la vida de un villorrio, el más alejado, puede depender de un acontecimiento no sólo nacional, sino mundial cualquiera.

Pero lo esencial de los nuevos programas no se encuentra solamente en su aspecto instructivo, sino principalmente en un valor educativo. El niño debe estudiar el trabajo de los demás, pero debe, sobre todo, aprender a trabajar.

En su discurso en el III Congreso de la juventud comunista, decía Lenin que cada niño, antes de iniciar su trabajo sistemático, según los nuevos programas, debiera decirse a sí mismo: «Quiero trabajar con los obreros y campesinos, quiero ser un colaborador fiel y útil a mis camaradas mayores: he ahí por qué debo, ante todo, aprender a trabajar».

«Y para aprender a trabajar, agregaba, es necesario, desde luego, observar atentamente cómo los demás trabajan, y después, tratar de trabajar como ellos.»

Este método de observación investigadora y de imitación creadora es conocido por el niño desde sus primeros años; si guiéndolo aprendió a comer, a hablar, a vestirse, etc. Mediante el mismo método aprenderá ahora a trabajar, lo que explica la idea básica de los nuevos programas: la observación y el estudio del trabajo humano; los niños empiezan a estudiar el trabajo de los que los rodean, ante todo, con el propósito de poder realizarlo a su vez.

Pero las formas de trabajo de los adultos son muy variadas y más o menos difi-

ciles para los niños, por más que algunas de ellas pueden ser realizadas aun por niños de ocho años, como son: transporte de objetos livianos, clasificación simple de los objetos, arreglo en determinado orden de tales o cuales objetos, ciertos trabajos de limpieza, etc. En su conjunto, estos procesos pueden constituir el primer grado del trabajo serio de los niños, y les permitirán así, desde los comienzos, ser colaboradores útiles de los adultos.

Pero los niños no pueden ni deben detenerse mucho tiempo en estas formas sencillas de trabajo, que no pueden ser consideradas sino como un punto de partida para las formas más complejas y difíciles del trabajo humano, que deben ser alcanzadas progresivamente, paso a paso, y mediante un entrenamiento sistemático.

De esta suerte, el estudio del trabajo se reduce a estos tres elementos:

- 1.º Observación investigadora y estudio del trabajo de los adultos, del medio.
- 2.º Participación de los niños, según sus posibilidades, en ese mismo trabajo.
- 3.º Ejercitación sistemática y entrenamiento en los procesos de trabajo más complejos, no permitiendo sino en esas condiciones la participación en el trabajo serio de los adultos.

Es evidente que estos ejercicios en la escuela de primer grado no significan todavía tal o cual preparación profesional; sólo se trata de la preparación general del estudio del trabajo necesario a cada adolescente, independientemente de la profesión u oficio que seguirá en lo futuro. Como una especie de máximo común divisor, esta suma de estudios debe encontrarse en todas las profesiones, en todo trabajo calificado, representando así el mínimo que un aprendiz debe conocer antes de emprender tal o cual oficio.

El minimum de conocimientos y de hábitos de trabajo que deben poseer los alumnos que terminan la escuela de primer grado figuran en los programas agrupados en varios capítulos, titulados como sigue:

- A. Hábitos de orientación.
- B. Hábitos de trabajo de fijación.
- C. Hábitos de trabajo doméstico.

D. Hábitos de utilización de útiles de uso corriente y de instalaciones domiciliarias simples.

E. Hábitos de trabajo agrícola.

F. Hábitos de trabajo de investigación científica.

G. Hábitos de trabajo en las organizaciones políticas y administrativas.

La enseñanza por los complejos.—Paralelamente al estudio del trabajo humano, los nuevos programas nos presentan el de la naturaleza, pero tomando como punto de partida que la escuela debe estudiar la vida, la realidad, sustentando la tesis de que para ello se impone un cierto método de enseñanza distinto del empleado hasta ahora, es decir, del estudio separado de las distintas materias sin ninguna relación entre ellas, en forma tal, que, excepto la lectura, la escritura y el cálculo, puede decirse que la escuela no ha proporcionado ningún conocimiento necesario para la vida cotidiana.

En lugar de capacitar al niño para reconocerse en los acontecimientos sociales y en los fenómenos naturales mediante una participación activa en ellos, la escuela lo obligaba a aprender una serie más o menos larga de reglas de cada materia, olvidadas rápidamente a causa de su inutilidad en la vida diaria.

Estos programas no están formados por materias, sino por *complejos*, debiendo entenderse por *complejo* el conjunto de los fenómenos concretos tomados en la realidad y agrupados alrededor de una idea o tema central y definido.

El complejo de los programas rusos responde al concepto del *centro de intereses* de la pedagogía de la Europa occidental, y especialmente del método Decroly, con un tono voluntarista más acentuado por la utilización didáctica del método de proyectos y del plan Dalton, y con el colorido propio que resulta de la intervención animadora del trabajo.

El programa de complejos para el año escolar se compone de toda una serie de temas centrales, hacia los cuales, considerados como ejes, deben converger todas las fuerzas de la escuela.

El estudio de tal o cual materia sólo se hace en la medida que lo exija el tema o problema central: la lectura, la escritura, el cálculo deben estar estrictamente vinculados a los fenómenos reales, no debiendo aceptarse en la escuela la existencia de la lectura, la escritura y la aritmética como materias aisladas.

Aun cuando se supone que, en el curso del estudio de los fenómenos, los alumnos tendrán oportunidad de ejercitarse suficientemente en lectura, escritura y cálculo, y que, por tanto, no hay peligro de que no aprendan estas materias instrumentales, los programas admiten la posibilidad de ejercicios artificiales para desarrollar tal o cual habilidad técnica, por más que son siempre considerados como medio de estudios de tal o cual complejo.

Para mostrar el desarrollo de los programas en complejos, sería necesario transcribir la parte pertinente de los *Programas oficiales*, en que cada uno de los tres trimestres en que está dividido el año escolar figura con los complejos correspondientes presentados en forma analítica, agregándose en las instrucciones para los maestros el plan didáctico, de acuerdo con el cual deben tratar cada uno de los asuntos, y que comprende: el nombre del complejo, el contenido del asunto, los trabajos de laboratorio y observaciones; lo que los niños deben leer y meditar, las indicaciones metodológicas para el maestro.

En síntesis, la parte relativa a la enseñanza comprende:

1.º La distribución de los programas, teniendo en cuenta las fuerzas y los intereses de los niños, según su edad.

2.º La eliminación de la división tradicional de los programas en materias aisladas, sustituyéndola con la repartición en complejos.

3.º La supresión del horario tradicional que correspondía a la división en materias.

4.º La localización de la enseñanza, es decir, su adaptación al medio.

Conclusión.—Volviendo a las palabras iniciales de este estudio, diremos que sería tarea fácil discutir la originalidad de

las ideas pedagógicas contenidas en el nuevo sistema escolar ruso, señalando en detalle la parte que ha tomado de cada uno de los llamados nuevos métodos de educación; pero observaremos que su originalidad estriba, precisamente, en haber logrado fundir, en un trabajo dotado de una fuerte unidad de pensamiento, las excelencias de aquellos nuevos métodos, salvando los defectos fundamentales de cualesquiera de ellos, tomados aisladamente por su parcialidad y su falta de practicidad, y haciendo posible así su realización en un vasto sistema de organización escolar.

El nuevo sistema escolar ha sufrido ya las pruebas que resultan de las crisis políticas internas que trabajaban la vida de los soviets, y de la indigencia de medios en cuanto a recursos, elementos materiales y aun a la materia prima humana (maestros y alumnos), y acerca de los resultados de estas pruebas, puede aceptarse el juicio de la educadora norteamericana Mrs. Lucy Wilson, que pasó el primer semestre de este año en Rusia, estudiando el sistema: se trata de un organismo sano y bien constituido; pero, hasta ahora, hipoalimentado.

No debe dejarse de observar que una de las garantías de vida del nuevo sistema escolar ruso consiste en que, siendo por definición un sistema revolucionario, entronca fuertemente, sin embargo, en el pensamiento pedagógico del gran maestro, que, sin disputa, debe ser reconocido como el fundador de la educación popular moderna, constituyendo en gran parte, desde el punto de vista teórico, un desenvolvimiento del aspecto social de la obra de Pestalozzi, descuidado por el intelectualismo imperante en el siglo pasado, y significando prácticamente un complemento del A, B, C de la intuición ideado por aquél, mediante la incorporación, a las nociones intuitivas elementales de la palabra, la forma y el número de la enseñanza elemental del trabajo que Pestalozzi entreviera en uno de sus chispazos geniales, pero que no alcanzó a incorporar definitivamente a su método.

De todos modos, si alcanzamos a liber-

tarnos de todo prejuicio social o político, habremos de concretar nuestro juicio menos benévolo en las palabras con que traduce el suyo el distinguido escritor y pedagogo Mr. E. Delaunay: «se trata de la obra de hombres de buena fe que se han esforzado en documentarse en la pedagogía de todos los países, que si han cometido errores, los rectificarán mediante esa misma concienzuda información, y que, si no alcanzarán a revolucionar la pedagogía, puede esperarse, por lo menos, que contribuirán, en gran parte, a sus progresos futuros»; palabras que coinciden fundamentalmente con las que estampa Scott Nearing en el prefacio de su obra *Education in Soviet Russia*—la contribución más interesante hasta este momento para el estudio de la reforma escolar rusa—: «los Institutos de educación de los soviets no son un paraíso: son un campo de batalla. Sobre ese campo de batalla, un pueblo entero lucha contra la ignorancia, usando de todas las armas que el mundo de la educación contemporánea ha inventado y forjado con ese propósito, e inventando y desarrollando, incidentalmente, algunas armas y algunos medios que le son propios».

ESCUELAS-ASILOS DE ARTES Y OFICIOS
PARA NIÑOS POBRES, HUÉRFANOS
Y ABANDONADOS
SU ORGANIZACIÓN PRÁCTICA Y ÚTIL (1)

por D. José Mallart

Del Instituto de Reeducción Profesional.

I. — *Enseñanza y orientación profesional colectiva.* — Cuando se trata de preparar profesionalmente a muchachos sujetos a tutela social, apenas suele pensarse más que en una serie de oficios cuyo ejercicio habrá de desarrollarse casi invariablemente en la ciudad; rarisimas veces se toman en consideración las ocupaciones de la agricultura y de las indus-

(1) Extractos del trabajo publicado por la «Sociedad Española de Higiene», Legado Röel, número 30 de la colección de las Memorias premiadas.

rias que florecen, o deberían florecer, en pleno ambiente rural.

Dos problemas, de importancia social de primer orden, salen juntamente al paso, y obligan a no mostrarse indiferente frente a una determinada orientación profesional colectiva que quisiera darse a estos muchachos. Uno lo plantea el crecido número de tarados, fisiológicos y psicológicos, que se presentan entre los niños pobres, huérfanos y abandonados; otro procede de la plétora de la ciudad y el consiguiente abandono de los campos.

Es indudable que una buena preparación profesional puede suplir faltas y llevar a una colocación relativamente fácil en la ciudad. Pero, ¿por qué condenar a un hombre débil o enfermizo a que sufra el atropellamiento de la vida de la ciudad o de organización industrial moderna, cuando existen campos y valles que le recibirían con los brazos abiertos para una explotación algo cuidada, y le darían salud y tranquilidad?

Dejemos la ciudad para el hombre fuerte; él podrá luchar con ventaja, y triunfará; pero que la ciudad no deslumbré al mediocre y al que no cuente con posibilidades funcionales para resistir su vida agotadora. Para éste se ofrecen la variedad de ocupaciones que se desarrollan en el seno de los campos.

De ahí la necesidad de que las escuelas-asilos para niños pobres, huérfanos y abandonados no descuiden la parte importantísima que se refiere a la preparación para las profesiones agrícolas. No se trata, ni mucho menos, de cerrar a estos jóvenes los oficios y las ocupaciones industriales, que se desenvuelven principalmente en los grandes centros de población, sino que se pretende una repartición de individuos, basada en las necesidades vitales de éstos y en las exigencias de la economía social. El débil, el tarado, tiene, por lo común, especial indicación para desenvolver su vida en el ambiente rural: su salud tendrá en él más garantía, y su acción económica representará, en cierto modo, un contrapeso a la crisis que provoca el éxodo de la población campestre, que abandona las tie-

rras, fascinada por el brillo de las ciudades.

La organización de un establecimiento de enseñanza profesional que abarque las ocupaciones fundamentales de los oficios, de las artes y de la agricultura es cosa algo compleja; pero la complejidad es necesaria, si se quiere una institución viva, donde los jóvenes puedan ejecutar operaciones rigurosamente comparables con las del ejercicio de la verdadera profesión, donde puedan aprender a vencer los escollos en que se han de encontrar más tarde. Y es, por demás, necesaria esta complejidad para poder iniciar a cada uno en la profesión u oficio más adecuado a sus aptitudes naturales y a sus inclinaciones personales.

II.—*Situación del establecimiento.*—El ambiente destinado a educación de jóvenes no ha de ser, ni mucho menos, el que dan los barrios populosos de las ciudades, con sus calles estrechas y polvorosas, con su bullicio ensordecedor, y, a veces, con sus escenas poco edificantes. Muy lejos de estos lugares de tráfico y de sobreexcitación nerviosa ha de encontrarse para nuestros pobres huérfanos y abandonados el lugar que requieren las necesidades de su desarrollo y de su iniciación a la actividad productiva.

Allá, en pleno campo, no lejos de las lindes de la ciudad, en lugar bien comunicado con ésta, se encuentra el lugar ideal para el establecimiento de las escuelas-asilos de formación profesional. Aire, sol, posibilidad para que los muchachos puedan expansionarse en las mil actividades que su desarrollo físico e intelectual ha de aprovechar, fácil comunicación con la ciudad, para tomar los elementos educativos que el centro urbano puede, indiscutiblemente, proporcionar, y que han de servir para la formación general y profesional de los alumnos y para la vigorización espiritual de maestros y directores.

En establecimientos situados fuera de las poblaciones, con locales espaciosos y ventilados, con facilidades para organizar trabajos de temporada en cobertizos y al aire libre, con ambiente sano y labor esti-

mulante, apenas se conoce la irritabilidad que produce la enfermedad y el descontento. Esto ya sería mucho ganado como lugar de trabajo para nuestros futuros operarios. Pero hay que analizar las conveniencias de su formación propiamente profesional, a la que hay que ir de una manera gradual y lo más completa posible.

Está demostrado que los jóvenes aprendices que más adelantan, los profesionales de más sólida base, son los que tienen en la primera parte de su historial de trabajo el ejercicio de variadas ocupaciones fundamentales, que les han puesto en contacto con conocimientos indispensables para moverse un poco dentro del marco de una profesión, y les han dado la visión del experimentado y la iniciativa del que sabe ver las posibilidades de las cosas. Se trata de una especie de bachillerato de las profesiones llamadas manuales — tal vez aplicable a todas las profesiones sin distinción — mediante el cual el individuo forma una experiencia de aplicación común en sus futuras actividades profesionales, y seguramente, en su vida entera. Las ocupaciones del cultivo de la tierra y de la cría de animales constituyen un aspecto muy importante; el trabajo de la madera y de los metales más corrientes, la construcción, dan lugar a una parte variadísima de experimentación, de adiestramiento y de conocimiento directo.

Por otra parte, nuestros jóvenes habrán de hacer el aprendizaje lo más completo posible, unos, en las profesiones industriales y en los oficios; otros, en las funciones agrícolas. Para todo esto hace falta local espacioso y campo abierto, talleres amplios y tierras de labor. Difícilmente se podrían obtener estos elementos dentro del casco de las poblaciones, donde, por otra parte, las ampliaciones que hay que tener siempre a la vista para las posibles necesidades de desenvolvimiento y expansión de la obra se hacen difícilísimas, cuando no imposibles...

Por lo que se refiere a los alumnos, las amplias posibilidades de actividad, la infinidad de motivos que se les pueden dar para la práctica de las enseñanzas profe-

sionales en las mejores condiciones higiénicas, el ambiente tonificador, el influjo moral de la sencillez y pureza de las cosas naturales, son otras tantas razones que abogan por que el emplazamiento de los establecimientos destinados a la formación general y profesional de los niños colocados bajo la tutela social se haga, si no lejos de los centros de población, bastante separado del casco de las ciudades, dispuesto a recibir las pulsaciones de la vida moderna, que se desarrolla principalmente en los núcleos urbanos, pero con los pies en la tierra firme del campo, para comprenderlas mejor y para seguir las con el sano equilibrio de las cosas de la naturaleza, sin exageraciones ni extravagancias.

III.—*Fundamentos de la organización.*— Si tuviéramos que definir de un trazo el establecimiento de formación profesional que queremos para nuestros huérfanos y abandonados, iríamos a buscar la denominación que dan modernamente los alemanes a un tipo de escuela que ha encarnado bastante bien con las necesidades y la mentalidad de post-guerra, y que está muy de acuerdo con los principios de la ciencia educativa: la «Produktionsschule», o *Escuela de producción*.

Muy lejos está nuestro intento de querer traer trasplantadas a nuestro país instituciones que han nacido y se desarrollan en otras tierras al calor de una psicología bastante distinta de la nuestra. Nos creemos con bastante experiencia personal para dar a las impresiones recibidas en el extranjero un carácter documental, que, si en la mayor parte de los casos es origen de sugerencias y de inspiración, jamás ha de dar lugar a la copia servil y a la imitación vana. Por demás, están funcionando desde hace años en nuestro país instituciones de enseñanza elemental y profesional que tienen muchos de los caracteres esenciales que deseamos para los pupilos de la beneficencia.

Vamos a trazar un plan y señalar una organización que responda directamente a las necesidades de formación y de educación, teniendo en cuenta las exigencias económicas de nuestra sociedad y la de-

manda de técnicas algo fundamentadas por parte de las artes y los oficios.

Hay que colocar a los alumnos en condiciones tales, que se despierten al máximo sus aptitudes y energías; hay que iniciar a la vida profesional con un ensayo, en cierto modo, de esta misma vida profesional, para que puedan entrar en la lucha económica con muchas posibilidades de adaptación y con grandes probabilidades de triunfo.

Las prácticas de taller, los ejercicios de cultivo pueden constituir un ensayo de lo que va a ser la profesión. Pero la preocupación de aprender ha quitado a estas actividades, en muchas ocasiones, todo el valor de ensayo profesional, dejándolas sin espíritu y sin vida. Es que muchas veces las *prácticas* consisten en trabajar por trabajar, en construir para destruir luego o para conservar la construcción en un armario, sin más objeto.

Hay que tener en cuenta que la actividad, el trabajo, ha de tener un móvil, una finalidad en sí; que para el alumno, sobre todo en la edad de la adolescencia (alrededor de la cual estarán nuestros aprendices), no significa nada hacer tal o cual cosa *para aprender*, sino que hay que hacer las cosas para que cumplan un fin inmediato, sentido por el mismo que las ha de realizar, ya que así es como realmente sirven para aprender. La acción ha de ser siempre una proyección hacia algo que se quiere y siente con intensidad, hacia algo que se desea alcanzar concretamente. Si falta la visión y el sentimiento de la finalidad que se persigue, se desciende a la condición del trabajo forzado, que se hace sin estímulo, sin interés, y fatiga enormemente.

Por esto hay que animar el aprendizaje, el trabajo de iniciación, con intereses que estén dentro del trabajo mismo, con finalidades bien al alcance de la consideración de los jovencuelos. Hay que tener en cuenta las necesidades que se corresponden a su edad y las que pueden haber sido despreciadas en su medio educativo, para ciertos detalles en la proposición de trabajos; hay que tocar de cerca sus ideales más o

menos próximos, sus gustos más o menos despiertos, para disponer labores de taller. Todo, con el exclusivo objeto de movilizar sus capacidades, sus fuerzas latentes, todas las virtudes de ejecución, que salen como en arte de magia, si el individuo tiene delante de sí una finalidad sentida, una obra deseada...

El camino para organizar la enseñanza práctica de manera que se puedan solucionar de un modo natural y espontáneo los problemas que plantea la necesidad de dar móviles y estímulo al trabajo está en tomar por base una explotación agrícola e industrial, cuyos trabajos han de ser llevados por los mismos aprendices, bajo la dirección — en forma de ayuda y buen consejo — de maestros y demostradores. Así, las actividades profesionales revisten sus formas propias, tienen el estímulo del interés por producir de verdad y van presididas por la preocupación económica, factor indispensable para el buen régimen y disciplinamiento del trabajo, y para hacer un aprendizaje que sea una verdadera iniciación.

Por otra parte, la gran variedad de funciones que da un establecimiento que tenga carácter de explotación agrícola e industrial abre un ancho campo a la diversidad de aptitudes e inclinaciones de los muchachos, los cuales, lejos de verse obligados a seguir un determinado oficio entre los pocos que suelen tener esta clase de establecimientos, tendrán ocasión de hacer una elección más o menos de acuerdo con su vocación y sus capacidades. Desde el cultivo de la tierra al trabajo de taller y la administración y venta de los productos, se pueden practicar las principales formas características de la producción y el tráfico modernos. Esto ha de ser una garantía para evitar la tan frecuente y tan pocas veces notada repetición de la historia de individuos profesionalmente desplazados, condenados a un rendimiento de trabajo escaso, que, colocados de jóvenes en su lugar, quizá hubieran sobresalido en su ciencia o en su arte.

IV.—*Edificios, locales.*—Es corriente en nuestro país, cuando se trata de crear

instituciones de enseñanza y establecimientos benéficos, pensar en grandes edificios, de vistosas fachadas. Esto requiere grandes sumas, y muchas veces los propósitos más laudables se estrellan ante la visión de unos presupuestos exorbitantes trazados por arquitectos y contratistas.

No son necesarios esos magníficos edificios de nueva planta, y aun muchas veces son contraproducentes. Una institución de enseñanza que ha de llevar en parte principalísima la vida de una explotación agrícola e industrial no necesita de este tipo de construcciones, que, por lo común, se destinan especialmente a conventos, colegios y orfanatos. Basta algo mucho más sencillo y mucho menos cerrado. Ni hace falta que se construyan edificios ex profeso, porque se pueden encontrar hechos con relativa facilidad.

Una antigua casa de labor, rodeada de campos y de espacio libre para las futuras construcciones que se vayan necesitando, puede muy bien servir de núcleo o de punto inicial a una nueva institución de enseñanza profesional. Tierra y albergue para los primeros colonos es lo que hace falta para la creación de una de estas colonias de formación de hombres. Lo demás ya irá viniendo en el desenvolvimiento de la institución, con la ayuda de los favorecedores—más fáciles de obtener con tiempo, y, sobre todo, con la abnegación de los directores y el trabajo de los dirigidos.

No se perdería poca ocasión de prácticas de albañilería, de carpintería, etc., si nuestros alumnos entrasen en construcciones y locales completamente hechos. El valor de sus obras de aprendices será mucho mayor, desde todos puntos de vista, si éstas han de servir para su misma casa o sus mismos talleres. ¡Cuánto amor, cuánto entusiasmo se pone en las cosas que hacemos para luego utilizarlas nosotros mismos! ¡Y cuánta energía educativa y formadora no irradia una institución que se forma a sí misma y crece con la colaboración de todos! La paralización y el abandono que vemos en algunos establecimientos públicos se debe seguramente, en gran parte, a que fueron creados de una vez y no se

les estimuló a desplegar las fuerzas de crecimiento y expansión.

No dejemos, pues, de crear instituciones de enseñanza profesional para los desvalidos porque no tengamos suficientes fondos para hacer de una vez construcciones *ad hoc*. Un terreno inicial y una edificación inicial son suficientes para empezar la obra. El tipo de colonia de aprendizaje que necesitan nuestros jóvenes concuerda mucho mejor con las construcciones independientes, cada una adaptada a la función que tiene que desempeñar: granja agrícola, trabajo de los metales, labrado de maderas, etc. Esto no es ningún obstáculo para las relaciones de interdependencia que han de existir entre los diversos sectores de la actividad de la institución. En cambio, se puede favorecer la constitución de grupos profesionales, en los cuales se desarrolle el sentimiento corporativo y el noble orgullo de la profesión, que tanto bien produce desde el punto de vista del amor al trabajo y del bienestar social.

Por otra parte, el cobertizo ha de representar seguramente el tipo dominante de la construcción destinada a trabajo. Tiene la gran ventaja de su sencillez, poco coste, fácil acomodamiento a las necesidades variables del trabajo y la enseñanza, y aun, lo que tal vez sea más importante, hace participar convenientemente a los aprendices de las ventajas de nuestro clima suave y benigno.

V. — *La teoría y la práctica.*—Ha sido una gran preocupación de los organizadores de enseñanza profesional la manera como se puede hermanar la teoría y la práctica, y puede decirse que, salvo en contados casos, no se ha llegado a una solución satisfactoria, hasta el punto que muchos han declarado francamente que habían tenido que aceptar la conclusión de que la teoría y el oficio son dos cosas distintas, o que, por lo menos, no se podían hacer a un tiempo. Muchos centros de enseñanza profesional, sobre todo en Alemania y en los Estados Unidos, han adoptado el sistema de hacer preceder una temporada de aprendizaje o de vida profesional en un taller ordinario, con objeto de ad-

quirir experiencia, para luego someter a las enseñanzas teóricas que han de conducir a un estado superior de preparación en la especialidad. No parece que haya dado malos resultados, en general, y menos mal si se hubiera practicado en una proporción más amplia.

Pero las más de las veces se ha ido a parar a *las prácticas*, como aplicación de la enseñanza teórica, dada de antemano; se ha presentado la teoría como punto de partida de la práctica. Lo que equivale a hacer preceder el principio a la experimentación que ha de descubrirlo, a presentar la ciencia hecha, sin saber cómo, para que después se tenga que rehacer. No se ha tenido en cuenta que las cuestiones, presentadas de una manera teórica y abstracta, son de comprensión difícil, y rara vez responden a verdaderos intereses y necesidades del espíritu de los alumnos. Estos tienen que hacer grandes esfuerzos de atención y han de adquirir por vía verbal lo que debía haberles puesto en movimiento todos los sentidos.

En cambio, si los problemas científicos se encuentran en el campo o en el taller, ante una obra que interesa hacer, si la teoría se va a buscar en el momento en que hace falta para realizar un trabajo deseado en buenas condiciones, los alumnos se lanzan con todo entusiasmo a la busca, ven con entera claridad los términos de la cuestión y llegan a la comprensión de los principios y de las leyes, de una manera natural, sin esos esfuerzos de imaginación — tantas veces estériles — a que se somete a los alumnos cuando se pretende presentarles la ciencia hecha, sin hacerles pasar por ninguna de las inquietudes del espíritu que movieron a los hombres a descubrirla y a conocerla.

En el taller y en el campo, frente a los trabajos que interesa hacer, es donde hay que despertar la necesidad de adquirir conocimientos que faciliten la tarea, y donde mejor se comprenderán los principios científicos y las reglas de trabajo que de ellos se derivan. Tal vez parezca un poco absoluto, pero no hay ninguna necesidad de que una escuela de artes y oficios tenga

las clásicas aulas, ni aun las modernas salas de clase. Las explicaciones, y toda la relación entre profesor y alumno, se harán mucho mejor en el campo que hay que cultivar, ante la herramienta de taller que hay que manejar, ante los materiales que hay que transformar.

El dibujo mismo que ha de adelantarse en la construcción de cualquier pieza y a la realización de cualquier obra puede hacerse en el mismo taller, frente a las realidades que hay que vivir, junto al lugar de las obras que hay que realizar. En el mismo taller, en los mismos cobertizos de la granja agrícola habrá tableros para hacer los croquis y dibujos, mesas para consultar libros y tomar notas, utensilios para ensayos y trabajos auxiliares, con objeto de dar a la obra que se tiene entre manos todo el carácter científico que requiere el aprendizaje. En determinados casos, tal vez sea recomendable habilitar lugares especiales para ampliar estos menesteres, trazar proyectos, redactar observaciones; la biblioteca y el laboratorio no habrán de faltar. Pero, de todos modos, hay que procurar que todo esté muy cerca de los sitios de trabajo, para su utilización más provechosa...

VI.—*Formación pre-profesional.* — La organización industrial moderna tiende a cambiar por completo el molde de los oficios tradicionales. Las profesiones se ramifican en especialidades y aparecen infinidad de formas nuevas de trabajo. Al mismo tiempo, la vida profesional va siendo cada vez más unilateral, impulsada por la necesidad de aumentar el rendimiento, ahondando en las interioridades de la especialidad y de la fabricación seriada. Incluso el tipo del antiguo artesano, que todavía subsiste, acepta en su taller casero trabajos en serie para la grande industria, tanto como ve escasear aquellas obras que él seguía operación tras operación desde el comienzo hasta el fin.

El aprendizaje para un trabajo unilateral es, generalmente, sencillo; la industria organizada en serie forma sus operarios en un espacio de tiempo muy corto. Pero el personal preparado exclusivamente para

un género de trabajo tiene siempre un porvenir muy oscuro; con la misma facilidad con que ha podido ser habilitado puede ser inhabilitado para la producción; basta un cambio de maquinaria, de dispositivos o de procedimientos industriales. Por el contrario, el que posee un oficio fundamental siempre tiene en sus manos un instrumento del que podrá servirse en cualquier momento, con muy poco esfuerzo de adaptación. Sobre todo cuando domina los elementos profesionales que son comunes a un núcleo de oficios congéneres, tiene un ancho campo de adaptabilidad, perfectamente en consonancia con la cambiabilidad de formas de trabajo que reviste la industria moderna, en su marcha en pos de métodos más perfeccionados.

De ahí la conveniencia de que los jóvenes, muy lejos de ser iniciados desde el primer momento en una especialidad de trabajo, se familiaricen con los materiales y las técnicas de las actividades fundamentales. Las sencillas prácticas del cultivo de la tierra, el labrado elemental de la madera y el trabajo de los metales, en sus formas más corrientes, constituyen una excelente introducción al aprendizaje de un oficio cualquiera (1).

Si la enseñanza primaria se hubiera preocupado convenientemente de la actividad en función de verdaderas obras que realizar, si hubiera puesto suficientemente en contacto con los fenómenos y las cosas que constituyen el fondo de las técnicas de los oficios, no habría necesidad de pensar en un *pre-aprendizaje*. Pero ya sabemos cuán escasa es la formación primaria en lo que se refiere a iniciación a la actividad productiva, todos conocemos el poco y el mal uso que se hace de los trabajos manuales...

Integrarán el plan del período de pre-aprendizaje trabajos agrícolas sencillos, a través de los cuales se aprenderán infini-

dad de cosas fundamentales relativas a ciencias naturales, física y química; trabajos en madera, hierro, cobre, hojalata, mediante los cuales se familiarizará con diversos principios científicos y se aprenderán las técnicas básicas de los oficios. En la proposición, preparación y dirección de los trabajos por parte del maestro descansa el éxito de la tarea y el valor educativo de la actividad de los muchachos. No se descuide el utilitarismo de éstos, el afán que tienen por hacer obras serias y la dificultad con que se ponen en juego sus energías y sus aptitudes cuando no tienen delante una finalidad que les interese, o aun que les entusiasme. Todo esto se puede atender perfectamente sin menoscabo de que aprendan a hablar y escribir correctamente, y de que puedan formarse una cultura elemental más que corriente, ya que los mismos trabajos, con sus notas, cálculos y documentación, así lo exigirán.

Por otra parte, este período de pre-aprendizaje será, sobre todo, el de las excursiones y de las visitas instructivas. Se harán muchas observaciones, se recibirán muchas impresiones, que habrán de servir para la elaboración intelectual posterior y para influir en el mismo trabajo profesional. En ellas se estimulará a la comparación y a la crítica, lo cual tiene un alto valor formativo, sobre todo cuando los muchachos puedan hacer valer el resultado de sus ensayos, o aportar el fruto de su trabajo o estudios personales.

VII.—*Especialización y orientación profesional*.—Llega el momento en que hay que pensar en una profesión determinada para el muchacho. Es un paso bastante más dificultoso de lo que generalmente se cree.

En primer lugar, cada individuo presenta constitución física especial, que no ha de ser indiferente al funcionalismo particular que exige cada una de las profesiones. El individuo que tenga ciertos defectos en un aspecto funcional no debe ser llevado, en modo alguno, a ejercer una profesión que requiera un ejercicio predominante de este aspecto. Las llamadas en-

(1) El escritor y economista inglés Bradley, en un estudio sobre la colonización del Canadá, consideraba una circunstancia muy buena la de que los jóvenes europeos recién llegados al país tuvieran que ocuparse en los trabajos agrícolas antes de poder colocarse en la industria, considerando que de esta manera hacían un pre-aprendizaje provechoso.

fermedades profesionales, y tantas afecciones que padecen los trabajadores, son muchas veces producidas por coincidencia de defectuosidad de una función orgánica con una sobretensión producida sobre esta misma función por el género de trabajo repetido día tras día. Por el contrario, el individuo en quien coincidan la buena constitución de un sector funcional y la valoración de éste en la profesión tiene la garantía de un rendimiento elevado y probablemente de la conservación de su salud.

Por otra parte, cada individuo tiene una disposición mental especial, en capacidad y en modalidad, que se corresponde con las exigencias de aptitud en las profesiones. En este aspecto, cabe también ponerse en guardia para poner al individuo en las mejores condiciones de seguridad personal, y para encaminarlo a realizar un trabajo en el que obtenga un máximo de rendimiento. Está demostrada perfectamente la relación existente entre la psicología del individuo y su propensión a ser víctima de ciertos accidentes de trabajo; todo el mundo está de acuerdo en que se asigne a cada uno el lugar profesional que señalan sus aptitudes naturales en el orden psicotécnico.

La observación de los muchachos durante el período de su primera enseñanza, y sobre todo de su preparación pre-profesional, habrá podido descubrir mucho de lo referente a inclinaciones y a aptitudes de los futuros trabajadores. Pero quedarán seguramente muchas cosas desconocidas, que pueden tener gran interés para la vida profesional y para la salud de estos muchachos en el porvenir.

Por lo menos, el examen fisiológico detenido, verificado por el médico, no debe faltar. Como *mínimum*, ha de verse si la profesión hacia la cual va a ser orientado el muchacho tiene alguna *contraindicación* para él. Un aparato respiratorio débil, por ejemplo, es condición bastante para que el individuo sea alejado de todo trabajo en atmósfera polvorienta o en aire caliente y húmedo; una visión defectuosa no puede aceptar, sin grave riesgo de accidente o de acentuación del defecto, nume-

rosas ocupaciones en que la vista obra como órgano vigilante guardador de la integridad personal y de la precisión del trabajo. Y lo mismo puede decirse de todas las funciones, algo en relación con la motilidad, el esfuerzo y las actitudes.

Un establecimiento que pueda hacer la iniciación a profesiones tan variadas como permite el tipo de colonia agrícola e industrial, con su parte de administración y de transacciones, da un amplio campo a la orientación profesional, y raro será el joven que presente serias *contraindicaciones* para todo. De todas maneras, esto se tiene que hacer con gran cuidado y con la disposición a rectificar en el caso oportuno, si no se quiere exponer a errores de gran trascendencia.

En cuanto a las aptitudes psicotécnicas, tal vez sea bastante la observación en el período de pre-aprendizaje; pero si hay facilidades para que se verifique el examen en un laboratorio psicotécnico, tanto mejor, sobre todo en los casos dudosos.

Por último, no hay que olvidar la cuestión de la demanda en determinadas profesiones, y las conveniencias sociales y económicas de la época y de la localidad, según apuntamos al principio de este trabajo (1).

VIII.—*La ciencia del trabajo en el aprendizaje.*—Una de las garantías principales que se pueden pedir a la escuela profesional es la de que forme en los métodos sancionados por la ciencia, e inicie al mismo tiempo a los alumnos a adaptarse sucesivamente a los cambios que deban sufrir sus técnicas y sus hábitos, por imperativo de las nuevas adquisiciones de la psicotecnia y de la fisiología del trabajo. Los estudios realizados en estas ramas han tomado tal importancia, y la difusión de los principios y de las aplicaciones va

(1) No podemos entrar en detalles de técnica; consúltese en español lo publicado por el Instituto de Orientación Profesional de Barcelona y el Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, Madrid. Existen, además, manuales concisos que pueden servir de guía para la práctica. Véase J. Fontègne, *Le choix de un métier et les aptitudes physiques*, Ed. Ravisse, París, y Th. Erismann, *Psicología del trabajo profesional*, Editorial Labor, Barcelona.

adquiriendo tal carácter en casi todos los países, que sería un descuido imperdonable no conceder la debida atención a estas cuestiones.

Ya no es sólo el dispositivo mecánico o el proceso de transformación de la materia en sí lo que interesa. Es tanto o más interesante para el rendimiento del trabajo la relación de estos elementos con el hombre. Las herramientas y las máquinas que el hombre ha de manejar, los procesos de trabajo que éste ha de seguir tienen que ser adecuados a la constitución psicofisiológica del trabajador. Y esta adecuación no puede hacerse por tanteos ciegos, como se ha venido haciendo desde los tiempos primitivos con las prácticas de las artes y los oficios tradicionales, sino que debe ser llevada a cabo con el auxilio de la ciencia. Así como la mecánica, y, en general, la física y la química, han venido a cambiar totalmente las rutinas tecnológicas, la fisiología y la psicología vienen a completar el cambio en las prácticas rutinarias de la economía del esfuerzo humano, estableciendo una organización científica del trabajo.

Nuestras escuelas de aprendizaje no habrán de ser propiamente un campo de experimentación en este respecto. Pueden experimentar e investigar, puesto que queda mucho por hacer en los variados sectores de las especialidades de trabajo; pero lo que han de hacer, sobre todo, es adaptar a sus peculiares necesidades y modalidades los resultados de la experimentación que se presenten con las debidas garantías científicas. Han de iniciar a los jóvenes aprendices en la práctica de los principios que han de regir sus técnicas, haciendo que éstos influyan en la adquisición de sus hábitos de trabajo presentes y futuros...

(Concluirá.)

**Este número ha sido visado
por la censura gubernativa.**

LA EDUCACIÓN NUEVA ⁽¹⁾

por Lorenzo Luzuriaga,

Inspector adscrito al Museo Pedagógico Nacional.

Entre las corrientes pedagógicas actuales, una de las que más interés ofrecen, por su originalidad y su difusión, es la que sintéticamente se denomina la «educación nueva».

Este concepto puede interpretarse en dos sentidos: uno, amplio, que comprendería todo lo que con alguna originalidad y novedad se realiza hoy en educación, y otro, más reducido, que limitaría tal designación a un movimiento concreto, determinado, dentro de la gran corriente innovadora en la enseñanza.

La tendencia a la innovación pedagógica no es, sin embargo, peculiar y privativa de nuestra época. Por el contrario, en toda la historia de la educación se pueden observar movimientos parecidos. En realidad, esa misma historia tiene su razón de ser en las ideas y en las instituciones nuevas que en cada momento han surgido. Estas ideas e instituciones nuevas llegan con el tiempo a incorporarse a la educación general de su tiempo y a perder así su carácter innovador.

Recuérdese, por ejemplo, lo que significaron las ideas de los sofistas y de Sócrates en Grecia, o las de los humanistas en el Renacimiento (Erasmus, Vives, Montaigne, etc.), o las de los realistas e idealistas en el siglo XVIII (Locke, Rousseau, Pestalozzi), o las del neohumanismo posterior (Juan Pablo, Schleiermacher). Todos ellos representaron en su tiempo lo que hoy llamamos, creyéndolo algunos característico del nuestro, la educación nueva.

Desde un punto de vista histórico, pues, la educación nueva es un elemento sustancial en el desarrollo de la pedagogía y de la cultura de todo pueblo.

Lo que ocurre es que, en cada uno de los momentos históricos de una nación, los

(1) Introducción que pone el Sr. Luzuriaga a su libro de este mismo título, que publica el Museo Pedagógico Nacional, y que ofrece gratis a cuantos lo soliciten enviando 6 céntimos para el franqueo.

impulsos innovadores chocan con las ideas existentes en ella, estableciéndose una pugna en la cual salen triunfantes aquellas ideas que mayor vitalidad tuvieron, lo que suele coincidir casi siempre con las ideas más jóvenes, más nuevas.

No pretendemos aquí exponer todo lo que en nuestra época se llama «educación nueva». Queremos limitarnos a señalar algunas de las manifestaciones de ésta, representadas principalmente en las asociaciones pedagógicas que ostentan especialmente esa denominación.

Pero antes de hacerlo, tenemos que señalar, de un modo muy sucinto, ciertas definiciones que se han dado de la educación en nuestro tiempo, y que más se ajustan, a nuestro modo de ver, al concepto de educación nueva.

Si quisiéramos encontrar un punto concreto de partida para la actual «educación nueva», habríamos de buscarlo, a nuestro juicio, en el gran pedagogo norteamericano John Dewey. Antes de él predominaba en la pedagogía europea y americana la concepción herbartiana de la educación, que ha llenado casi todo el siglo XIX. Dewey rompe con la tradición herbartiana, e inicia con sus obras y con sus instituciones la actual educación nueva.

Claro es que no es Dewey el único a quien puede considerarse como iniciador de la tendencia a que nos referimos. Casi simultáneamente con él, e independientemente quizá de sus ideas, surgían en Europa las primeras escuelas nuevas, Abbotsholme y Bedales, en Inglaterra, que sirvieron después de modelo y estímulo a las demás europeas (escuelas del doctor Lietz, en Alemania, y Escuela de las Rocas, en Francia). Dewey fué, sin embargo, el primer, y acaso el más grande, teorizador de la educación nueva.

Después de él, y algunos, como los alemanes, por caminos diferentes, han venido otros pedagogos representativos de la nueva educación, como Kerschensteiner, Claparède, Wyneken, Cousinet, Ferrière, Montessori, Decroly, etc.

Pero, repetimos, Dewey fué, a nuestro juicio, quien abrió el nuevo camino a la

educación que hoy llamamos nueva. A él, pues, hemos de acudir en primer término para obtener una idea precisa de esta educación.

¿Qué es para Dewey la educación nueva? En una de sus obras básicas, *La escuela y la sociedad* (1), caracteriza así la antigua y la nueva educación:

«Puedo haber exagerado algo para poner bien de relieve las bases típicas de la antigua educación: la pasividad de su actitud, su mecánico manejo del niño y su uniformidad de programas y métodos. Puede resumirse bajo la afirmación de que el centro de gravedad cae fuera del niño. Está en el maestro, en el libro de texto, en cualquier cosa y en cualquier parte, excepto en los instintos y actividades inmediatas del niño mismo. Sobre esas bases, poco hay que decir acerca de la *vida* del niño. Puede decirse mucho acerca de lo que el niño estudia, pero la escuela no es el lugar donde *vive* el niño. Ahora bien, el cambio que sobreviene en nuestra escuela es el traslado del centro de gravedad. Es un cambio, una revolución muy semejante a la introducida por Copérnico, trasladando el centro de gravedad de la Tierra al Sol. En este caso, el niño se convierte en el Sol, hacia el cual se vuelven las aplicaciones de la educación; él es centro respecto al cual se organizan.»

Precisando más este concepto, dice Dewey en *Las escuelas de mañana*, aplicándolo a las escuelas de Norteamérica:

«En los más nuevos tipos de escuelas hay una acentuada vuelta a la idea primitiva y vital de Pestalozzi (aunque completamente independiente de toda referencia a él), del aprender participando en las ocupaciones y trabajos que son iguales a los de la vida diaria, y que son recomendados por sus partidarios.

Diferentes escuelas han perseguido estos objetos por diversos caminos. En las escuelas Montessori, una gran parte de los esfuerzos se dirigen todavía a gobernar el crecimiento del espíritu por el material

(1) Véanse páginas 56 y 57 de la traducción castellana de D. Barnés. Madrid, Beltrán.

presentado. En otras, como en las de Fairhope, el material es accidental e insistemático, y el programa se acomoda a las necesidades directas de los alumnos. La mayor parte de las escuelas están, sin duda, entre estas dos corrientes...

La instrucción por la acción (*learning by doing*) es un grito de combate que puede ofrecerse como una explicación general del procedimiento por el cual muchos maestros tratan de realizar la acomodación del niño a su ambiente...

Otro de los grandes creadores, teórica y prácticamente, de la escuela del trabajo es Kerschensteiner, definidor de la «escuela del trabajo».

En su concepción pedagógica y sus aplicaciones, Kerschensteiner está bastante influido por Dewey, aunque más aún por la filosofía idealista alemana. Para él, la nueva educación se sintetiza en la idea de la «escuela del trabajo» (*Arbeitschule*), que no es otra cosa que *la escuela del aprender por experiencia mediante el propio trabajo*. Y los tres rasgos esenciales que caracterizan a aquélla son:

1.º Es una escuela que enlaza todo lo posible su actividad educadora a las disposiciones individuales de sus alumnos, y multiplica y desarrolla hacia todos los lados posibles estas inclinaciones e intereses, mediante una actividad constante en los respectivos campos de trabajo.

2.º Es una escuela que trata de conformar las fuerzas morales del alumno dirigiéndole a examinar constantemente sus actos de trabajo, para ver si éstos expresan con la mayor plenitud posible lo que el individuo ha sentido, pensado, experimentado y querido, sin engañarse a sí mismo, ni a los demás.

3.º Es una escuela de comunidad de trabajo en que los alumnos, en tanto que su desarrollo es suficientemente alto, se perfeccionan, ayudan y apoyan recíproca y socialmente a sí mismos y a los fines de la escuela, para que cada individuo pueda llegar a la plenitud de que es capaz por su naturaleza (1).

(1) *La escuela del trabajo*. Trad. de L. Luzuriaga. Madrid. «La Lectura».

Para Kerschensteiner, «el centro de gravedad de todas las escuelas se ha de colocar, no en la acumulación del saber, sino en el desarrollo de las capacidades espirituales, morales y manuales; aquéllas han de cultivar las destrezas mecánicas, pero reguladas por la inteligencia, las cuales ofrecen al trabajo siempre dispuesto, productivo, vivificador, fieles y concienzudos auxiliares para la realización de la obra didáctica por el espíritu creador...

Al ser la escuela del trabajo la escuela de la elaboración de los tesoros o bienes culturales, es decir, de una elaboración realizada con la totalidad de la vida anímica, la escuela del trabajo es aquella organización de la escuela que coloca sobre todo la formación del carácter...

El sentido de la escuela del trabajo es desarrollar con un mínimo de materia instructiva un máximo de destrezas, capacidades y satisfacción por el trabajo puestos al servicio de un carácter objetivo.»

En la misma dirección de Dewey se halla el psicólogo y pedagogo M. Claparède, que caracteriza a la nueva educación con la idea de la «educación funcional». Para él, «la naturaleza ha creado en el niño necesidades, deseos, correspondiendo a las necesidades del desarrollo, y que todo lo que es capaz de satisfacer estas necesidades, de realizar estos deseos, presenta un atractivo particular. La realización misma de estas actividades educativas es el juego; aun cuando la imitación intervenga, lo hace siempre bajo la forma de juego o a propósito de un juego.

Aquí tenemos los elementos fundamentales de una pedagogía que es, creo, la verdadera. Esta consiste en no ejercitar una actividad en el niño más que en tanto éste siente su necesidad natural, o más que después de haber *creado* hábilmente *esta necesidad*, si no es instintiva, de tal suerte, que el objeto de esta actividad captive al niño, suscite en éste el deseo de adquirirlo, y que esta actividad misma posea el carácter de juego. Una educación respetuosa de las leyes del desarrollo natural del niño—la única eficaz—debe ser, pues, atractiva: la materia a enseñar debe interesar al alumno, y la actividad que

éste desplegará para adquirirla, el trabajo que realizará para asimilársela y dominarla revestirá entonces de un modo completamente natural la forma del juego...» (1).

Y en otro lugar de la misma obra advierte más concretamente:

«En una palabra, la escuela debiera tener por función general prolongar la infancia, o al menos, proteger sus caracteres propios, en lugar de acortarla indebidamente, cerrando demasiado pronto al niño en un molde hecho a la medida del adulto (y aun de un adulto muy esquemático, irreal, que trabajaría por trabajar, sin fin especial que le determine a ello)...»

Para M. Ferrière, uno de los representantes más significativos de la nueva educación y eje de la Liga internacional de ese nombre, el espíritu que a ésta inspire, según dice en su obra *La escuela activa* (t. II, pág. 369), «es aquel que, forzosamente, hará suceder, un día u otro, al régimen de la autoridad el régimen de la libertad; precisemos: que al régimen de la mala autoridad, de la que se impone desde fuera, que va contra las necesidades fundamentales de la naturaleza del niño, y que no es, pues, para éste la «autoridad consentida», hará suceder el régimen de la buena libertad, de la «libertad reflexiva», de aquello que es la sumisión del yo inferior al yo superior, y que podrá llevar mejor el nombre de liberación espiritual.»

Y en otro lugar de la misma obra dice:

«Es necesario, pues, hacer vivir al niño en el seno de lo concreto, despertar lentamente su razón por un contacto de todos los instantes con las cosas, hacerle reaccionar sin cesar sobre objetos visibles y palpables. Y esta actividad provocará las acciones y las reacciones de donde nacen las sanciones naturales, únicas formadoras del espíritu, únicas generadoras del progreso. La conclusión evidente que hay que sacar de lo que precede es, pues, ésta: hay que dar a los niños ocasión de trabajar con su cuerpo y con sus manos...»
Ferrière, *L'école active*, tomo I, pág. 12.

En la misma dirección innovadora se halla el pedagogo francés M. Cousinet, inspirador de la Asociación pedagógica «La Nouvelle Education». Aquél considera a la pedagogía como una técnica científica que no puede ser constituida y desarrollada más que por la observación y la experiencia. Esta técnica es un conjunto de medios apropiados, no para formar al niño, según tal o cual concepción moral, filosófica o social, sino para permitirle poner mejor en actividad los instintos y las aptitudes por las cuales aquél alcanzará un desarrollo armonioso y completo. Es necesario, pues, que sus instintos y sus aptitudes sean bien conocidos por el pedagogo, y la psicología del niño es la base de toda pedagogía. Pero el conocimiento de esta psicología no tendrá valor más que si el niño es libre; no se puede conocer estos instintos y estas aptitudes si son contrariados por la educación. El primer deber del pedagogo es, pues, dejar a los niños libres, respetar su actividad natural, alimentar esta actividad, para que no corra el riesgo de moverse en el vacío en un mundo no fabricado para ella.

Así, el primer principio de la «nueva educación» es el respeto del niño. Se le respeta, primero, porque ésta es la condición indispensable para conocerlo; después, porque se estima que aquél se merece, tanto como el adulto, ser tratado como una persona moral; finalmente, porque numerosas experiencias han probado ya suficientemente que la actividad natural del niño (contrariamente a una creencia muy difundida) es buena y útil (1).

La Dra. Montessori — creadora de la nueva educación para los párvulos — resume así la misión de la pedagogía nueva: «El secreto del libre desarrollo del niño está todo él en organizar los medios necesarios para su nutrición interna; medios que han de corresponder a un impulso primitivo del niño... En la satisfacción de este impulso primitivo, de esta *hambre interior*, es en lo que la personalidad del niño empieza a organizarse y a revelar

(1) Claparède, *Psicología del niño*. Trad. española de D. Barnés. Madrid, Beltrán.

(1) Programa de «La Nouvelle Education», 1925.

sus caracteres... Nosotros no debemos, pues, plantearnos como problema educativo el buscar los medios para organizar la personalidad interna del niño y para desarrollar sus caracteres especiales; el verdadero y único problema consiste en ofrecer al niño el *alimento* que le es necesario.

Es en esto, en su alimentación espiritual, en lo que el niño desenvuelve una actividad organizada, compleja, en la cual, al mismo tiempo que responde a un impulso primitivo, ejercita la inteligencia y desarrolla cualidades que consideramos de orden superior y extrañas a la naturaleza del niño... Para que el fenómeno se produzca, es preciso que el desarrollo espontáneo del niño se haga *libremente*, esto es, sin que la influencia de una intervención intempestiva perturbe su calma y su pacífica expansión... Mas para que los fenómenos psíquicos de crecimiento tengan lugar, es preciso preparar el ambiente de un modo determinado y ofrecer los medios exteriores indispensables. Es necesario que el ambiente contenga los medios que permiten la autoeducación.

Mientras que la antigua pedagogía, en sus varias interpretaciones, partía del concepto de una «personalidad receptiva» que debía recibir una enseñanza y ser formada pasivamente, la nueva orientación científica parte del concepto de una personalidad *activa* (refleja y asociativa), que debe desarrollarse a través de una serie de reacciones provocadas por estímulos sistematizados y determinados experimentalmente. Esta nueva «pedagogía» forma parte de las ciencias modernas y no de las antiguas especulaciones, aunque no se basa directamente sobre los simples procedimientos de medición de la «psicología positiva». Pero el «método» que la informa, esto es, el tanteo, la observación, la comprobación, el reconocimiento de nuevos fenómenos, la reproducción y aprovechamiento, la colocan, indudablemente, entre las ciencias experimentales» (1).

(1) María Montessori, *La autoeducación en la escuela elemental*. Trad. española, págs. 61-64. Barcelona, Araluce.

Finalmente, Wyneken, el autor de las «comunidades escolares libres», y uno de los pedagogos más innovadores, dice: «Para que desde ahora quede asegurado el desarrollo del espíritu en la Humanidad, es necesario, en primer lugar, que sea conocido su grado actual de desarrollo, y, después, que la Humanidad por venir sea puesta en este grado; se le indiquen las líneas generales de su progreso y se le den medidas para los valores espirituales. La institución que debe garantizar esta actividad, la actividad y el acrecentamiento de la vida espiritual de la Humanidad es la escuela.

La enseñanza de esta nueva escuela está única y exclusivamente al servicio del espíritu, es decir, del trabajo y conocimiento científicos, del cultivo del arte y de una sensibilidad noble y espiritual. No es un órgano del Estado, y aun menos de cualquier agrupación social particular, sino que por ella habla la Humanidad ideal misma. Recibe inmediatamente su mandato de la verdad, de igual modo que la organización judicial recibe el suyo del Derecho, aun cuando a veces no sirve a los intereses del Estado» (1).

Estas definiciones y manifestaciones de pedagogos tan representativos de la nueva educación, como son Dewey, Kerschens-teiner, Claparède, Ferrière, Cousinet, Montessori y Wyneken dan una idea bastante completa de los caracteres de aquélla.

LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN CUBA DURANTE EL RÉGIMEN REPUBLICANO (2)

por Arturo Echemedia.

(Conclusión.)

La enseñanza libre.—Debemos detenernos en el estudio de esta especie de superfetación de la segunda enseñanza, porque no solamente supone una seria adulteración de los fines de la educación secunda-

(1) Wyneken, *Las comunidades escolares libres*. Traducción española de L. Luzuriaga. Madrid, *Revista de Pedagogía*.

(2) Véase el número anterior del BOLETÍN.

ría, sino que ha sido fuente de males gravísimos.

Para que de antemano el lector pueda darse cuenta del incremento excesivo de la enseñanza libre, damos a continuación la última estadística, no sin antes recordar que en el año 1902 apenas llegaban a 200 los alumnos libres de los seis institutos.

Matrícula de enseñanza libre.

Convocatoria de mayo de 1924-1925.

| INSTITUTOS | Varones. | Hembras | Total. | Aumento probable en setiembre. | Total general. |
|--------------------|--------------|------------|--------------|--------------------------------|----------------|
| Pinar del Río..... | 99 | 9 | 108 | 32 | 140 |
| Habana..... | 1.742 | 396 | 2 138 | 641 | 2.779 |
| Matanzas. | 193 | 27 | 220 | 66 | 286 |
| Santa Clara..... | 381 | 110 | 491 | 147 | 638 |
| Camagüey..... | 152 | 49 | 201 | 60 | 261 |
| Oriente..... | 170 | 55 | 225 | 67 | 292 |
| TOTAL..... | 2.737 | 646 | 3.383 | 1.013 | 4 396 |

Hemos calculado en 30 por 100 el aumento probable de la matrícula en la convocatoria de setiembre. Aun en el caso improbable de que no exceda del 20 por 100, tendríamos una matrícula libre de más de 4.000 alumnos en los seis institutos, muy superior a la oficial (2.735).

Si agregamos a la matrícula oficial la del curso preparatorio, el resultado será:

| | | |
|-----------------------------|--------------|--------------------------|
| Enseñanza oficial. . . | 3 201, | que representan el 33 %. |
| Enseñanza incorporada . . . | 2.117 | — — el 21,8 %. |
| Enseñanza libre . . . | 4.396 | — — el 45,2 %. |
| Total.. | 9 714 | |

Cerca de la mitad de nuestros bachilleres proceden, pues, de la enseñanza libre.

Los institutos, como todo establecimiento de enseñanza, son centros nacionales de educación. El Estado los sostiene, debe sostenerlos con la mira puesta en los intereses colectivos, que, bien entendidos, concuerdan con los individuales; pero cuando éstos se sobreponen a los primeros, se rompe el equilibrio. Y esto es lo que ha

ocurrido: un individualismo extremado lleva a considerar los institutos como oficinas proveedoras de títulos de aptitud para los estudios superiores, y así se ha olvidado su verdadero objetivo, adulterándose la función que están llamados a desempeñar.

El instituto, el liceo, el gimnasio, llama a su seno a la juventud selecta de un país para adoctrinarla, guiarla y adaptarla a las necesidades superiores de la nación. O realiza una verdadera obra de educación o no cumple la misión que la sociedad le confía. Y educar no es enseñar, ni mucho menos exigir el estudio de un programa por medio de textos y apuntes, sino someter al adolescente, durante los años de plasticidad orgánica y mental, a una disciplina, a un adiestramiento, a una preparación en la que el conocimiento de las materias de estudio tiene mero valor instrumental. Si éstas se consideran el alfa y omega de la educación, se ha viciado radicalmente su esencia misma.

Y esto es lo que ocurre con la enseñanza libre, la cual sólo podrá medrar mientras se juzgue capacitado para obtener el título de bachiller a quien sólo es capaz de recitar las lecciones de un programa o resolver determinados problemas. La educación, en el concepto moderno, es incompatible con la enseñanza libre, tal como se la practica entre nosotros.

Creemos que esa fué también la opinión de nuestro legislador en cuanto a la segunda enseñanza. La orden 267 dice lo siguiente: «Estos estudios (los de segunda enseñanza) se harán, por lo menos, en cuatro años.» No se establece excepción alguna; se trata de un precepto de carácter general, aplicable, en nuestro criterio, a todos los alumnos. La única referencia a la enseñanza libre es ésta: «Pueden presentarse a examen en el instituto alumnos de enseñanza privada, pagando los mismos derechos (la de enseñanza incorporada) por asignatura.» No creaba tal disposición privilegio alguno a favor de la enseñanza libre, la cual, como se hizo con la privada, debió haber quedado sometida al mismo régimen que la enseñanza oficial. Y no se

diga que la forma especial del pago de derechos implicaba mayor libertad en la distribución de estudios, pues en nada difería de la dispuesta para los colegios incorporados.

A pesar de todo, desde el principio obtuvo la enseñanza libre una serie de privilegios y exenciones, acrecentados de año en año. En lugar de considerarse como concesión juiciosa para legalizar los estudios hechos privadamente, en establecimientos no incorporados por aquellos jóvenes que no podían asistir a las instituciones oficiales, se vió en ella una línea de menor resistencia, una posibilidad de hacer más rápidos y fáciles los estudios. Lo que era previsión liberal de la ley, se trocó en franquicia desnaturalizadora, fuente de abusos y corrupción.

De ahí que la enseñanza libre haya hecho posible el estudio del bachillerato en un período brevísimo, sin otro requisito de edad que el de ingreso, por lo cual hemos tenido bachilleres de 15 y 16 años. A esto se ha sumado la exención de presentar en el acto del examen los trabajos del curso obligatorios para los demás alumnos; y como si fuera poco lo dicho, se han dado toda clase de facilidades para los traslados de un instituto a otro, para anticipos de exámenes o para efectuarlos en los colegios incorporados.

Casi todas estas desviaciones han tenido su origen en los altos centros oficiales. Muchos directores y profesores de institutos han aconsejado la conveniencia de restringir las ventajas injustificadas de que disfruta la enseñanza libre. Dos institutos, los de Oriente y Matanzas, acordaron restricciones encaminadas a impedir que se obtuviera el título de bachiller antes de los 17 años o que se redujera a menos de tres años el período de estudios. Ninguno de estos acuerdos, que sepamos, mereció la aprobación de la Secretaría de Instrucción pública.

Debemos consignar, con alabanza, el hecho de que el nuevo Secretario de Instrucción pública y Bellas Artes, que conoce a fondo este problema, ha puesto limitaciones a los traslados, ha negado los an-

ticipos de examen y exigido la edad legal para obtener el título de bachiller.

Además, la enseñanza libre, favoreciendo la creación de academias y clases privadas, ha dado lugar a frecuentes censuras que, por muy exageradas e injustas que puedan ser, han afectado en cierto modo el prestigio de los institutos.

Aunque echemos de lado todas estas irregularidades, el solo incremento de la enseñanza libre es un fenómeno alarmante, que pone patentes las deficiencias del régimen y que pervierte los propósitos vitales de la educación.

El sueldo de los profesores. - «Entre nosotros — escribió el Dr. Varona en 1900 —, lo general ha sido que el profesor de Instituto o Universidad, considere su cátedra como accesorio de su profesión principal... Con este sistema se pueden tener excelentes conferencistas sobre una materia; pero no verdaderos profesores, como los demanda la enseñanza actual. El remedio sólo se encuentra pagando al catedrático para que pueda ser sólo catedrático.»

Con este propósito, la orden número 267 elevó el haber de los catedráticos 1.500 \$ anuales por el primer curso; una gratificación del 40 por 100 del sueldo inicial por el segundo curso, y otra gratificación de un 20 por 100 por la tercera hora. A los auxiliares se asignaron 750 \$ anuales con las mismas gratificaciones en proporción a su sueldo; a los supernumerarios, la cuarta parte del sueldo de un titular. En aquella época, dada la diferencia de valor entre la moneda oficial y la española, así como el bajo costo de la vida, el salario era insuficiente para que el profesor titular se consagrara a su cátedra; no el de los auxiliares y supernumerarios, demasiado exiguos, aunque estos últimos sólo prestaran servicios supletorios.

Hace mucho tiempo que la situación ha cambiado radicalmente, y el encarecimiento de la vida ha sido extraordinario. Sin embargo, mientras los haberes de otros funcionarios han sido duplicados, el de los catedráticos continúa siendo casi el mismo de 1900. La única modificación se debe a

la ley de 11 de junio de 1911, que aumentó a 1 200 pesos el sueldo inicial de los auxiliares y a 750 pesos el haber de los supernumerarios, uno y otro demasiado pequeños, aun en la fecha en que se promulgó la ley. A los titulares se les concedió un incremento insignificante: 100 pesos anuales sobre el sueldo inicial.

Un aumento oportuno del sueldo de los profesores hubiera permitido realizar el ideal del Dr. Varona, con lo que, además de lograrse mayor eficacia en la enseñanza, se habrían evitado excesos y tolerancias que han quebrantado el prestigio de una parte del profesorado.

El Sr. Secretario de Instrucción pública así lo ha reconocido recientemente, cuando, al suspender las licencias concedidas para dar clases privadas de segunda enseñanza, declaró la necesidad de mejorar el haber de los catedráticos.

Presupuestos.— La consignación anual para el sostenimiento de los institutos tuvo pequeños aumentos hasta el año 1921, en que se redujo la partida correspondiente al material. La del presente año económico asciende a 327.895 pesos, distribuidos así:

| | Pesos. |
|----------------------------|---------|
| Personal..... | 310.340 |
| Material..... | 11.835 |
| Alquileres | 4.520 |
| Conservación de edificios. | 1.200 |

La suma dedicada al material es reducidísima. El agua, alumbrado, limpieza de los edificios, impresos numerosísimos consumen la mayor parte. Apenas quedan unos cuantos pesos para el material de enseñanza.

Hasta hoy, los institutos habían estado huérfanos de protección. Para la educación de unos 3.500 alumnos en los institutos (incluyendo el curso preparatorio y los oyentes de segunda enseñanza) se gastan 327.895 pesos anuales. En los demás establecimientos que pueden considerarse de segunda enseñanza (Escuelas Normales, Escuelas de Artes y Oficios, Granjas Escuelas, Escuela Normal de *Kindergarten*, Escuela del Hogar), cuya matrícula no llega a 2.000 alumnos, se invierten 420.780

pesos. El coste de la enseñanza en los institutos es de 93 pesos por alumno; el de las demás enseñanzas secundarias asciende a 210 pesos.

No se nos ocultan los reparos que pueden hacerse a este cálculo; pero, aun admitiendo todas las rectificaciones posibles, la posición de los institutos no puede ser más desventajosa.

El cuadro que hemos presentado es, ciertamente, desconsolador. No se mejoran, sin embargo, los servicios públicos —y entre los primeros está la educación— callando sus deficiencias. Aun la crítica acerba, cuando se inspira en deseos de renovación, es más provechosa que la satisfacción inerte; porque sin el descontento moderado ante los defectos propios de toda obra humana, sin el afán de avanzar cada día un paso más hacia el ideal inasequible, pero propulsor de energías creadoras, los hombres y las sociedades serían incapaces de todo progreso.

En este caso, lo que es siempre condición esencial para no quedar estancado se convierte en una obra de sana intención patriótica. Jamás pueblo alguno, al nacer a la vida independiente, se ha visto colocado en situación más difícil que el nuestro, asaltado por graves problemas, combatido por fuerzas interiores y exteriores que le obligan a desplegar todos sus poderes constructivos y defensivos, para resistir a los agentes de desintegración. Y en la escuela, organizada con un alto fin nacionalista; en la educación pública, concebida como órgano de progreso colectivo e individual; en la preparación de nuestro pueblo (niños, adolescentes y adultos), para adiestrarlos en el cumplimiento de sus deberes cívicos y darles el mayor grado posible de eficiencia productiva, es donde encontraremos los medios de aprovechar todas las fuerzas espirituales de los hijos de Cuba, para ponerlas al servicio de la defensa nacional (1).

(1) Las Escuelas de Agrimensura y Comercio no se han modificado durante el Gobierno de la República. Se ha creado solamente una Escuela más de Agrimensura en el Instituto de Santa Clara. (Ley de 10 de diciembre de 1905.)

III

REFORMAS QUE NECESITAN
LOS INSTITUTOS

Entendemos que, a no ser las más indispensables y de ejecución relativamente fácil, las reformas de la segunda enseñanza deben ser graduales, formando parte de un vasto plan de renovación de todas las enseñanzas, desde el *Kindergarten* a la Universidad. Una transformación rápida y radical en algunas de sus ramas no sólo despojaría de unidad y armonía a la obra, sino correría el riesgo de degenerar muy pronto, bajo la influencia de las prácticas tradicionales, por la falta de personal competente para las nuevas cátedras, departamentos y establecimientos cuya creación se haría necesaria. Es preciso comenzar por la formación de los nuevos profesores que han de concurrir al éxito de la empresa.

De acuerdo con este criterio, indicamos las necesidades primordiales de la segunda enseñanza, unas de carácter legislativo, otras puramente reglamentarias, de régimen interior.

1.º Aumento gradual del número de Institutos.

2.º Reorganización de los cursos preparatorios de los Institutos actuales.

No creemos necesaria la función de dichos cursos en los nuevos Institutos, si antes se crean las escuelas primarias superiores del tipo de las *junior high schools*, u otro semejante.

Para ingresar en el curso preparatorio, será preciso haber cursado la enseñanza primaria hasta el séptimo grado inclusive, o sea el primero de la escuela primaria superior. Si se limita esta exigencia a los seis grados de la primaria elemental, convendría ampliar a dos años el departamento preparatorio de los institutos.

En el primer caso, el curso preparatorio debe comprender las siguientes materias: Lengua castellana, un idioma extranjero, Geografía, Historia y Enseñanza Cívica, Introducción al estudio de las Ciencias, un curso combinado de Aritmética, Álgebra y Geometría, Aritmética Mercantil

(electiva), Música, Dibujo, Educación Física y, si fuere posible, trabajos manuales y enseñanza doméstica.

Si se declara requisito indispensable para ingresar en la segunda enseñanza el haber aprobado el curso preparatorio o estudiado las materias de la escuela primaria y dos cursos de la enseñanza primaria superior, sin perjuicio del examen ante un tribunal del Instituto, la mayor parte de los muchachos no podrán comenzar el bachillerato hasta los 14 años, quedando así limitada la disposición legal sobre los 13 años a lo que debe ser: una concesión legal a los alumnos precoces, a los que superen el tipo normal de inteligencia.

3.º Reorganización del plan de estudios de la segunda enseñanza, ampliando el número de asignaturas electivas, a fin de hacer posible en el último año la intensificación del estudio de las letras o las ciencias, e introducir algunas materias profesionales (opcionales).

Es necesario que el estudio de la lengua castellana, los idiomas extranjeros, la historia, las ciencias naturales, las matemáticas y el dibujo sea obligatorio en todos los años del bachillerato, por lo menos el de las dos primeras.

Para lograr los dos propósitos anteriores no sería indispensable hacer una nueva distribución de cátedras. Reduciendo las clases semanales en cada materia a dos, tres o cuatro, casi todos los profesores actuales, trabajando tres horas diarias, podrían desempeñar su labor sin gran esfuerzo adicional.

Las cátedras podrían quedar reorganizadas, poco más o menos, en esta forma:

A.—Gramática y literatura castellana (4 cursos) y Literatura cubana (electiva)

B.—Lengua inglesa (4 cursos).

C.—Lengua francesa (4 cursos).

D.—Geografía General, Historia Universal hasta el siglo xvii, Historia desde el siglo xvii hasta el presente, Historia de Cuba, Historia Contemporánea (electiva).

E.—Matemáticas (3 cursos), Nociones de Cálculo (electiva).

F.—Física y Química, un curso de Física y otro de Química (electiva).

G.—Ciencias Naturales (3 cursos), Cosmología (electiva), Biología (electiva).

H.—Cívica de la Comunidad, Sociología (estudio concreto de los problemas económicos, sociales y políticos), Psicología (electiva), Introducción al estudio de los métodos científicos (electiva).

Los alumnos deberán estudiar cuatro asignaturas opcionales.

La educación física, obligatoria para todos los alumnos, comprenderá el estudio de la Higiene.

Los estudios de nueva creación serán: *a)* dibujo; *b)* música; *c)* economía doméstica; *d)* trabajos manuales.

Dada la importancia de nuestro comercio y la necesidad de preparar a nuestra juventud para su ejercicio, en todos los Institutos, mientras no se creen escuelas de comercio, deben establecerse las siguientes enseñanzas: Aritmética Mercantil, Contabilidad, Prácticas de Comercio, Prácticas de Oficina, Mecanografía y Taquigrafía.

4.º Disposición cíclica de la enseñanza, siempre que sea posible.

5.º Renovación general de los métodos de enseñanza.

6.º Aumento del número de profesores supernumerarios para que auxilien a los encargados de asignaturas, a fin de organizar debidamente los estudios, investigaciones y experiencias de los alumnos.

7.º Se deberá señalar a los alumnos, en cada curso, determinado número de trabajos, cuya aprobación será necesaria para presentarse a examen.

8.º Nombramiento de un profesor auxiliar, siempre que la asistencia a un curso exceda de 40 alumnos.

9.º Aumento del personal de las bibliotecas, para que éstas puedan permanecer abiertas todos los días lectivos, desde las 8 de la mañana hasta las 9 de la noche, y los sábados, de 8 a 12.

10. Prohibición de conceder permisos para asistir de oyentes a clases cuyos estudios, por las precedencias que se establezcan, sean incompatibles.

11. Organización de la vida social de los alumnos, creando en todos los Institutos

asociaciones culturales, cívicas y deportivas.

12. Establecimiento de un sistema de disciplina liberal, en la que los alumnos tengan una participación prudente.

13. Cumplimiento estricto de las disposiciones vigentes sobre los períodos de vacaciones y días no lectivos.

14. Creación de cursos nocturnos para los jóvenes que no puedan asistir regularmente al Instituto y deseen ampliar su educación literaria, cívica, científica o comercial.

15. Restablecimiento de los ejercicios de grado, o ingreso en la Universidad mediante examen o concurso.

16. Creación del cargo de Inspector técnico de los Institutos, encomendando esta función a un profesor eminente, cubano o extranjero.

17. Establecer la dirección sin cátedra, con los requisitos vigentes, a fin de que los directores consagren toda su actividad a la administración y mejoramiento de los Institutos.

18 Limitación de la enseñanza libre, exigiendo a todo el que se presente a examen los mismos requisitos que a los alumnos oficiales, en cuanto al período de estudios, distribución de asignaturas y trabajos del curso, mientras no se llegue a suprimir dicha enseñanza.

19. Proveer a los Institutos del material de enseñanza que necesitan, y aumentar la consignación anual para este objeto, a fin de continuar mejorando sus bibliotecas, museos, talleres, etc.

20. Concesión de becas a profesores de Institutos, para que, durante un año o dos, asistan a grandes Universidades extranjeras, amplíen sus conocimientos y estudien la organización y métodos de las escuelas secundarias, con obligación de presentar a su regreso certificaciones de los estudios y trabajos que hayan realizado.

21. Aumento de sueldo de los profesores y prohibición absoluta definitiva de clases privadas.

22. Para graduarse en las escuelas de Agrimensura, deberán aprobarse las siguientes materias, además de las que exi-

ge la orden número 267: Dibujo, Lengua Castellana, Historia de Cuba y Enseñanza cívica.

23. Reorganización de la Escuela de Comercio de la Habana, ampliando a cuatro años sus estudios, renovando su plan actual y haciendo obligatorio el estudio de la Lengua Castellana, Historia Universal, Historia de Cuba, Enseñanza Cívica, Ciencia Natural (uno o dos cursos) y Dibujo.

Estas son, a nuestro juicio, las direcciones en que deben intentarse las reformas. El momento es propicio para iniciarlas. Se ha dicho, con razón, que no hemos tenido Secretarios de Instrucción pública, sino Secretaría de Instrucción primaria. Felizmente, hoy se encuentra al frente de ese departamento un profesor de segunda enseñanza que conoce profundamente sus problemas, y está animado de propósitos moralizadores y renovadores. Su gestión, desde el primer día, ha merecido los aplausos de la opinión pública y del profesorado. Hemos entrado, pues, en una senda de rectificaciones y reconstrucción de nuestra enseñanza secundaria, y con ella, de todo el organismo escolar, para ponerlo a tono con el progreso pedagógico de estos últimos años y con las necesidades nacionales.

Desde la primera magistratura de la República, el ilustre general Machado, cuya plataforma actual anunciaba una verdadera política pedagógica, ha de impulsar, sin duda alguna, con todo el prestigio de su autoridad y su influencia personal, el movimiento reformador que ya ha comenzado.

ENCICLOPEDIA

EL GEÓLOGO D. JOSÉ MACPHERSON
Y SU INFLUJO EN LA CIENCIA ESPAÑOLA (1)

por *Eduardo Hernández Pacheco*,
Catedrático de la Universidad de Madrid.

Nació Macpherson, en Cádiz, el 15 de julio de 1839; su padre, D. Daniel Macpherson Grant, era escocés; salido de su

(1) Extractos del discurso inaugural de la sección 4.ª, «Ciencias Naturales», del Congreso XI de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, celebrado en Cádiz en mayo último.

pais, cual Quintín Durward, el héroe de la novela de Walter Scott, en busca de la fortuna, que encontró en Cádiz, en donde se estableció y casó con D.^a Josefa Hemmas Martí, distinguida dama gaditana.

Fué el último vástago de la numerosa prole de este matrimonio. Hermano del geólogo fué el literato D. Guillermo, hombre de gran cultura, que, además de las traducciones de las obras de Shakespeare, dejó como muestra de sus investigaciones científicas la notable monografía relativa a las excavaciones de carácter prehistórico que realizó en la Cueva de la Mujer, en Alhama de Granada; estudio pertinente a la cultura neolítica, de un gran interés. También fué escritora distinguida su hermana Catalina, que, con el seudónimo de Ossiana, escribió, entre los años 1853 y 1877, diversas novelas publicadas en Madrid. Otra hermana fué D.^a Elisa, su frecuente compañera de correrías por el extranjero, visitando museos mineralógicos y geológicos, laboratorios y centros culturales, y recogiendo enseñanzas de las principales notabilidades en la ciencia del estudio de la Tierra ..

Con posición económica desahogada desde su nacimiento, y sin necesidad alguna de labrarse un porvenir mediante una profesión o carrera universitaria, su educación fué orientada desde el principio hacia una sólida cultura general, especialmente científica, que adquirió libremente, sin sujeción a planes ni centros oficiales de enseñanza, y sin preocuparse de la posesión de título alguno académico.

En su niñez fué de salud delicada; se había dado el caso que el mismo día de nacer él murió su madre, y atento su padre y familiares a su salud, se prescindió de la instrucción, no aprendiendo a leer hasta después de cumplir los nueve años, si bien adelantó rápidamente y fué un hombre fuerte y buen excursionista. Completó su instrucción primaria en Gibraltar, y desde muy joven encontró placer en el estudio de cuanto se refería a satisfacer su ardiente deseo juvenil de comprender y comprobar los fenómenos de la Naturaleza, mostrando especial afición por la Física, la Química, la Geografía y, en general, las ciencias naturales.

En Cádiz, donde residió durante su niñez y juventud, amplió su instrucción, especialmente en Matemáticas y Ciencias físicas, terminando la formación de su cultura científica en París, asistiendo con asiduidad y gran afición a los cursos y laboratorios de los más eminentes profesores, que escogió libremente, siguiendo su impulso y deseo de saber. La Química y, sobre todo la Mineralogía, fueron por entonces sus estudios predilectos, ejercitándose intensamente, en el laboratorio del célebre mineralogista Pisani, en el reconocimiento y análisis de las especies minerales, en lo que llegó a ser un analista competentísimo y un especialista distinguido.

Consecuencia de esta primera etapa de su labor, que pudiéramos llamar de estudiante, fué, a su regreso a Andalucía, la publicación en 1870 del excelente *Método para determinar minerales*, conocidísimo de químicos y mineralogistas; y muy utilizado todavía en los laboratorios; método fundamentado en los procedimientos de su maestro Pisani, pero con originalidad, en la que ya revela la independencia de criterio científico, que fué otra de las características que destacan en todos los trabajos de Macpherson.

Pero no era éste hombre para concentrar su actividad en la labor de detalle del analista mineralógico. En una segunda época vuelve a París y trabaja con dos geólogos tan eminentes, y sobre todo de concepciones tan amplias y geniales, como Daubrée y Stanislas Meunier; con ellos estudia y realiza excursiones, y con ellos aprende la ciencia geológica, que tiene su principal laboratorio en las montañas.

El estudio de los terrenos y de las rocas en el campo, la investigación de la estructura y de la situación de las capas de la corteza terrestre, la interpretación de los fenómenos del dinamismo del Globo, las señales patentes de las sucesivas transformaciones que ha experimentado la Tierra, el análisis de los materiales rocosos resultantes de las violentas erupciones de los volcanes ya extinguidos, el reconocimiento de las grandes dislocaciones y pliegues de la corteza del Globo, correspondientes a

las raíces de las ingentes cordilleras ya arrasadas y desaparecidas, son factores todos del gran problema de la historia evolutiva de la Tierra, cuyo estudio cautivó a Macpherson, determinando definitivamente su vocación hacia las investigaciones geológicas, encontrando en ellas y en los espectáculos de la Naturaleza —que el geólogo puede apreciar mejor que nadie— fuentes deleitosas de puro goce espiritual.

Completó sus estudios con diversas correrías por los lugares clásicos de las montañas suizas para el estudio de la Geología, y con mayor caudal de conocimientos, con nuevas orientaciones sugeridas por el estudio directo de la Naturaleza y por las enseñanzas de maestros eminentes, regresó a España y comenzó aquí sus exploraciones y viajes por el territorio peninsular, sus estudios de laboratorio y sus publicaciones.

La primera de sus obras después de la definitiva etapa de sus estudios fué el *Bosquejo geológico de la provincia de Cádiz*, publicado en 1872, en donde abordó con gran originalidad cuestiones trascendentales de la geología peninsular, despreocupándose del carácter que hasta entonces tenían los estudios que se hacían de Geología en España, en los que se atendía casi exclusivamente al carácter de aplicación; método erróneo aun para las mismas aplicaciones prácticas, pues, de este modo, la ciencia permanecería estancada. Fué éste un ensayo acomodado todavía al método en uso de estudiar la Geología en España, mediante publicaciones circunscritas a las divisiones políticas por provincias; procedimiento poco conveniente, pues las divisiones provinciales en nuestro país no tienen carácter alguno de regiones naturales, antes bien, parece haberse atendido, al formarlas, a que abarquen en todo lo posible territorios de la más diversa constitución geológica, topográfica y fisiográfica, comprendiendo terrenos de sierra y de llanura, con climas y producciones naturales a veces muy diversos.

Los estudios de la geología de una de

tales divisiones provinciales, en la mayor parte de los casos, carecen de unidad y de armonía, no se prestan a ser llevadas a a feliz término por especialistas en una determinada rama o parte de la ciencia geológica, por lo que Macpherson no volvió a acometer estudios de este tipo.

Algún tiempo después de la publicación de la Memoria mencionada, Macpherson fijó su residencia en Madrid, y edificó más tarde su casa de la calle de la Exposición, al final del paseo de la Castellana. Esta casa estaba en consonancia con las aficiones del dueño, constituyendo un verdadero laboratorio geológico, con biblioteca bien surtida de obras especiales, mapas y las revistas más importantes de Geología; junto a la biblioteca estaba el pequeño gabinete de trabajo, con luz adecuada para la observación microscópica; otras dependencias eran el laboratorio fotográfico, pues Macpherson era un excelente fotógrafo, y el taller de Petrografía; ocupando las colecciones mineralógicas, litológicas y paleontológicas una pequeña construcción en el jardín, en el que estaba instalado un observatorio meteorológico. Todo sin lujo, pero con lo necesario para investigar. ¡Qué contraste hacía este reducido y completo instituto geológico de un particular con la bohardilla del Museo Nacional, donde Quiroga y algunos estudiantes de la Facultad de Ciencias trabajábamos por entonces con grandes entusiasmos y penuria extrema de medios!

En su casa-laboratorio de Madrid o en la residencia veraniega que edificó en La Granja, pasó el gran geólogo su vida, consagrada al esclarecimiento de los grandes problemas de la constitución geológica de la Península, cuando no recorría los territorios ibéricos acopiando materiales y datos para sus geniales obras. Algunos espíritus selectos, que seguían cuidadosamente el desarrollo de la investigación científica en España, tales como D. Francisco Giner de los Ríos, o geólogos y geógrafos de verdadera valía, como Vilanova, Fernández de Castro, Botella, Calderón, Quiroga, o el meteorólogo Arcimis, eran los amigos con los que conversaba más fre-

cuentemente de cuestiones científicas, y los que se daban perfecta cuenta en España de la gran valía de sus investigaciones y descubrimientos, en general poco conocidos y apreciados, pues estaban por encima del nivel medio que alcanzaban en su tiempo los estudios geológicos en nuestro país, contribuyendo también a que su labor no se difundiese entre nosotros, al que le faltó la propaganda de la cátedra, que hubiera suplido la a veces oscuridad de sus escritos, que contrastaba con lo preciso y claro que era en la exposición oral de sus concepciones y teorías.

No era el ilustre geólogo andaluz nada egoísta de su ciencia ni de sus medios de trabajo; antes bien, sus conocimientos y su laboratorio geológico estaban a disposición de quien se interesase en el estudio de la naturaleza.

Mi recuerdo de este sabio afable y sencillo, que trabajaba por placer, exento de vanidades y de celos científicos, está siempre unido al sentimiento de gratitud, de afecto y de veneración. Dispensad que como muestra de las condiciones de bondad que poseía relate un episodio en el que figuré personalmente.

Terminados mis estudios oficiales, y tratando de hacer mi tesis doctoral, volvía de realizar los estudios preliminares de campo por tierra de Extremadura, con mis cuadernos de apuntes, mis fotografías, mis ejemplares litológicos y mis entusiasmos e ilusiones, dispuesto a hacer las preparaciones microscópicas de las rocas recogidas y a estudiarlas, dibujar el mapa y los cortes geológicos y redactar la Memoria correspondiente; pero, ¡oh desencanto!, el Museo de Historia Natural de la calle de Alcalá, donde se daban las enseñanzas de la sección de Naturales de la Facultad de Ciencias, había desaparecido, con aquel laboratorio de la bohardilla, donde pensaba hacer mi tesis; una orden ministerial había mandado desalojar el Museo en plazo perentorio, para ampliar las oficinas del Ministerio de Hacienda, y una procesión de camiones y carros, cargados de animales disecados, de riquezas mineralógicas, de rocas y de fósiles, avanzaba calle aba-

jo, camino de los sótanos del Palacio de la Biblioteca, donde estuvieron varios años depositados.

Acudí a mi maestro, el profesor Calderón, quien, pensando en el caso, me dijo: «Puede arreglarse; el laboratorio particular de Macpherson suplirá la falta de los del Estado». Al día siguiente conocí al que desde entonces fué también mi maestro, primero, con sus consejos, advertencias y lecciones circunstanciales; después, cuando las necesidades de la vida me obligaron a ausentarme de Madrid, mediante la enseñanza de sus publicaciones. Cariñosamente me acogió, mostrándome las dependencias de orden científico, que eran casi toda su casa, en la que vivió soltero y consagrado a los estudios geológicos hasta su muerte; me instaló en el laboratorio de Petrografía y me dijo: «Venid cuando queráis; utilizad lo que aquí hay con toda libertad, y salid cuando os parezca; si me necesitáis, y estoy en casa, acudid a mí sin reparo».

Allí hice mi tesis y mis primeras publicaciones geológicas. Las dudas de geólogo incipiente, que no eran pocas, me las resolvía generalmente, escuchando bondadosamente y con atención; buscaba después uno o varios libros en la biblioteca, y señalando o no las páginas adecuadas a la consulta, me los entregaba, para que por mí mismo saliese del atasco. En otras ocasiones, una atinada observación que me hacía era el rayo de luz que me orientaba y me guiaba. Algunas veces, con motivo del asunto de la consulta, desarrollaba interesantes temas de Geología general o relativa a la estructura e historia evolutiva de la Península ibérica, interesándome y encantándome con la exposición de sus grandes y claros conocimientos y la originalidad de sus teorías. Era, en suma, excelente maestro, con el que se aprendía lo que principalmente hace falta aprender: a saber estudiar e investigar y obtener el mayor fruto del esfuerzo personal.

En 1899 Macpherson se sintió aquejado de la afección cardíaca que limitó sus bríos, pero que no le hizo cejar en su labor científica. En 1900 comprendió que

estaba herido de muerte, y, sin desfallecer ante su fin próximo, con serenidad de espíritu y entereza de ánimo, atendiendo a anteriores requerimientos de su gran amigo, el ilustre pedagogo D. Francisco Giner, escribió su último trabajo, obra de conjunto, en la que están compendiados sus estudios y sus originales y vastas concepciones, relativas a la arquitectura geológica y a las transformaciones que en el trascurso de los tiempos ha experimentado la porción de corteza terrestre que constituye actualmente el conjunto peninsular.

Esta admirable síntesis geológica, titulada *Ensayo histórico evolutivo de la Península ibérica*, se publicó en 1901, y con ella terminó el sabio su labor.

Al año siguiente rindió la jornada de la vida en su residencia veraniega de San Ildefonso, el 11 de octubre de 1902.

Al confrontarse con el misterioso arcano de la muerte, este hombre selecto y admirable debió sentirse satisfecho de haber empleado su vida tan dignamente y de haber pagado con creces a la sociedad la fortuna que el destino le deparó, pues si pudo decir con el Eclesiastés: «La sabiduría es buena con un patrimonio, y nos ayuda a regocijarnos de la vista del sol», pudo añadir con Aristóteles: «La vida más bella es la del que puede ejercitar libremente el talento», y con Stobeo: «La felicidad consiste en ejercitar sus facultades con trabajos capaces de resultado».

Así fué el hombre, y aunque en el relato que precede algo se ha apuntado de la labor científica que realizó, conviene examinar ésta con algún mayor detenimiento. Ha dicho Salvador Calderón, uno de sus biógrafos, que «la obra científica de Macpherson asombra por su extensión y por su profundidad», y añade: «Ningún geólogo español, y muy pocos del Extranjero, han llegado, como él, a dominar tan vasta ciencia, hasta realizar en todas sus ramas importantes descubrimientos».

Su actividad científica se concretó con preferencia, por una parte, a la Petrografía, y por otra, a la Orogenia, o, si se quiere, a la arquitectura geológica del Globo, y en especial de la Península ibérica.

Se ha dicho que Macpherson fué el introductor en España de los estudios de Micrografía petrográfica; fué más que esto, pues fué uno de sus creadores. Cuando estudiaba por segunda vez en París, se iniciaban tales estudios en el mundo científico por los trabajos de Rosenbuch, Zirkel, Michel Levy y otros; nuestro geólogo se entregó a las nuevas orientaciones de Litología con el ardor y el entusiasmo con que acometía sus empresas de sabio, pues creyó que siguiendo los nuevos rumbos surgiría la luz que guiase a esclarecer los misterios de la constitución interna del Globo.

Con poca diferencia de tiempo se dieron en España dos colosos de la investigación micrográfica que avanzaron en sus estudios paralelamente: primero, Macpherson, que empleó el microscopio para dilucidar la estructura del organismo terrestre; poco después, Cajal, para aclarar la del mundo biológico. Uno y otro han ejercido gran influjo en la ciencia española, pues por la labor de ambos maestros hay en nuestra Patria un grupo no escaso de selectos trabajadores del microscopio que han marchado o marchan en las avanzadas del ejército del mundo sabio internacional: Quiroga, Orueta, Fernández Navarro y otros fueron los discípulos del micrógrafo andaluz; Achúcarro, Tello, Río-Hortega y varios más lo son del micrógrafo aragonés; éstos, a su vez, han creado una tercera generación de investigadores, merced a la cual el prestigio de España en estas ramas de la ciencia está consolidado.

Toda la petrografía de la Península está fundamentada en los trabajos de Macpherson: en 1875 publicó sus *Apuntes acerca del origen peridótico de la serpentina de la serranía de Ronda*, inmediatamente traducidos al inglés, y que sirvieron de base para estudios semejantes en el Extranjero; en 1876 apareció la *Memoria Sobre las rocas eruptivas de la provincia de Cádiz y su semejanza con las ofitas del Pirineo*; en 1881, los *Apuntes petrográficos de Galicia*; en 1884, la *Descripción petrográfica de los materiales arcaicos de Galicia*; en 1887, la *Descripción*

petrográfica de los materiales arcaicos de Andalucía.

Todos estos estudios aparecieron en las publicaciones de la Sociedad Española de Historia Natural, decana de las Sociedades científicas de España, archivo del saber respecto a las ciencias naturales de nuestra Patria, pero cuyos trabajos no son todo lo conocidos en el Extranjero que fuera de desear, aunque no lo son poco, a causa de lo mezclado que en sus publicaciones aparece lo pertinente a las diversas ramas de la ciencia de la Naturaleza y de la falta de catálogos e índices por materias debidamente difundidos.

Uno de los últimos trabajos respecto a petrografía fué el que publicó en 1890 en el *Bulletin de la Société Belge de Géologie* sobre la «Contribución al estudio de los movimientos moleculares en las rocas sólidas», que señala una nueva orientación respecto al dinamismo y petrogenia de los materiales rocosos.

(Concluirá.)

INSTITUCION

NOTICIA

La «Corporación de Antiguos Alumnos de la Institución» ha recibido dos donativos anónimos, uno de 100 pesetas y otro de 50, con destino a los gastos de las Colonias de vacaciones.

LIBROS RECIBIDOS

Altamira (Excmo. Sr. D. Rafael).—*Cómo concibo yo la finalidad del hispano-americanismo*.— Madrid, 1927.—Donativo del autor.

Río-Hortega (P. del).—*Origen neurológico de los cuerpos amiláceos del encéfalo*.— Don. de la Junta para Ampliación de Estudios.

Idem.—*Glioma subcutáneo de células gigantes*.—Don. de ídem.

Imp. de Julio Cosano, suc. de Ricardo F. de Rojas.
Torija, 5.—Teléfono 10306.