

## Reseña de libros

PIAGET, BETH, DIEUDONNÉ, LICHNEROWICZ, CHOQUET, GATTEGNO: *L'enseignement des mathématiques*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel y París, 1955.

El título de esta interesante obra no debe inducir a engaño. No se trata propiamente de una exposición sistemática de didáctica matemática, sino de un conjunto de trabajos en torno al tema de la enseñanza matemática, escritos por diversos miembros de la Comisión Internacional para el Estudio y Mejoramiento de la Enseñanza Matemática, la cual da así a luz su primera publicación. El interés de ella radica en reunir puntos de vista de especialistas diversos: psicólogos, epistemólogos, matemáticos, pedagogos, no precisamente concordantes en todos sus matices interpretativos, pero sí en su aliento fundamental: hacer confluir en un anhelo común de mejora de métodos de enseñanza los esfuerzos realizados, de un lado, para el mejor conocimiento de la evolución de la mentalidad del niño, y de otro, para profundizar en las esencias estructurales de la matemática.

La importancia de los seis artículos que componen el libro justifica que hagamos una reseña por separado (aunque sea breve) de cada uno de ellos.

I. Empieza el libro con un artículo de J. Piaget sobre "Las estructuras matemáticas y las estructuras operativas de la inteligencia". La clásica antinomia filosófica entre objetivismo y subjetivismo, que, aplicada a la matemática, se concreta en saber si el hombre la *descubre* o la *crea*, le sirve de punto de partida para darle un enfoque psicológico, en términos genéticos de psicología del niño.

Si lo fundamental matemático ya no son los entes, sino las leyes operacionales con ellos, será cuestión de averiguar si, análogamente, las entidades matemáticas surgen en el terreno psicogenético como producto de operaciones mentales que los engendran, o si, por el contrario, preexisten al juego de operaciones que con ellos se realiza.

Cronológicamente, todo parece pronunciarse en favor de este segundo término de la disyuntiva, pero el hecho de que el hombre haya adquirido conciencia de relaciones estructurales comunes a varias de sus creaciones con posterioridad a la de los conceptos en ellas manejados no significa en modo alguno que éste sea el orden genético interno, ya que es ley conocida en psicología que el hombre tarda tanto más en adquirir conciencia de una noción cuanto más primaria es. De aquí que haya lugar a indagar si el descubrimiento tardío del carácter estructural de la matemática es indicio de que tales estructuras radiquen en lo más hondo del modo de pensar del hombre.

Este es el origen del minucioso estudio de Piaget, en el que se establecen conexiones entre las estructuras fundamentales del edificio matemático y las estructuras inherentes a nuestra actividad mental, y en particular a la del niño. La consecuencia a que llega es que, en

efecto, las estructuras operativas de la inteligencia en formación manifiestan desde su origen los tres grandes tipos de organización, que corresponden a las que en la creación matemática dan lugar a las estructuras algebraicas, las estructuras de orden y las estructuras topológicas. La consecuencia pedagógica inmediata es que si el edificio matemático se apoya en definitiva en estructuras que corresponden a las de la inteligencia, habremos de fundamentar la didáctica matemática en la organización progresiva de estas últimas.

II. Siguen unas breves "Reflexiones sobre la organización y el método de la enseñanza matemática", del lógico-matemático holandés Ewart W. Beth, en las que enfoca la conexión entre los programas matemáticos secundario y superior, señalando la importancia que para este acercamiento y para la comprensión de las dificultades didácticas en el grado medio puede tener la tendencia estructural de la matemática moderna.

En particular, con el auxilio de la lógica formal trata de precisar y explicar las considerables dificultades que en el nivel lógico de la enseñanza media ha de presentar obligadamente el paso de la estructura del campo de los números racionales a la de los números reales.

Sus consideraciones anejas acerca de las relaciones entre lógica y psicología resultan bastante escépticas acerca de la contribución que ésta ha aportado hasta el presente en el arduo problema de la crisis de fundamentos de la lógica y de la matemática. Pero si este escepticismo tiene su justificación, no parece tan justificado extrapolarlo, como hace, a la contribución de la psicología al movimiento pedagógico matemático contemporáneo. Con todo, es estimable la valiente sinceridad de su postura, que tanto satisfará sin duda a la legión de escépticos menos valientes y sinceros.

III. J. Dieudonné, en un rápido y ameno recorrido histórico titulado "L'abstraction en mathématiques et l'évolution de l'algèbre", nos recuerda que los verdaderos progresos matemáticos han ido siempre ligados a la conquista de niveles crecientes de abstracción. Narración grácil de forma, honda de tesis; llega a su punto más hábil y apodéctico al explicar, con la clara ayuda del formalismo actual, un histórico misterio: el de la legitimidad de resultados obtenidos en el campo real mediante símbolos operatorios imaginarios carentes en su día de todo sentido matemático. Este aparente misterio fué, en efecto, la primera llamada hacia la definición formal de "número", con lo que el matemático adquirió así conciencia de su poder creador, dando a luz entes que ningún contacto guardaban ya con aquellos otros que hasta entonces el mundo real le había sugerido. La permanencia de las leyes formales le sugería ahora la creación de nuevos entes numéricos, subvirtiéndose la primitiva primacía de valores. Por primera vez las leyes primaban sobre los objetos que les

habían dado origen, y servían de armazón a nuevos dominios conceptuales. Más tarde se comprobó que otros muchos cuadros de leyes operatorias servían asimismo de armazón común a múltiples y variados objetos matemáticos. Hasta que se realizó la última abstracción, prescindiendo de los *objetos* y estudiando sólo las armazones, es decir, las estructuras.

IV. A. Lichnerowicz estudia en un ponderado artículo la "Introducción del espíritu del álgebra moderna en el álgebra y la geometría elementales". Pretende evitar con ello a los alumnos que han de seguir estudios superiores el considerable esfuerzo que supone la reordenación y reedificación de todo su bagaje matemático al penetrar, en los cursos superiores, en un mundo que les parece nuevo, cuando en rigor es el mismo, reducido a sus términos estructurales. Aunque este anhelo inicial creemos que afecta hoy por hoy más a los alumnos de facultad que a los técnicos, es muy de tener en cuenta, tanto más cuanto que no se pretende una dogmatización abstracta de la matemática en el grado medio, sino simplemente una especie de familiarización anticipada con las leyes que caracterizan las estructuras algebraicas, trayéndolas progresivamente a planos más conscientes a lo largo de la enseñanza matemática.

El artículo está íntegramente dedicado a mostrar cómo el contenido de los programas secundarios usuales suministra por sí solo el material suficiente para que el maestro pueda acentuar las principales nociones, leyes y estructuras (composición, equivalencia, grupo, anillo, cuerpo, isomorfismo...) que constituyen el dominio conceptual del álgebra moderna.

V. G. Choquet, en un extenso trabajo "Sobre la enseñanza de la geometría elemental", que inicia con un examen crítico de los manuales escolares usuales, trata de mostrar cómo puede edificarse de modo sencillo y riguroso la geometría elemental clásica mediante materiales próximos a la experiencia sensorial del niño. El uso progresivo de instrumentos que pueden ponerse en sus manos, y de las experiencias realizables con ellos para explorar el plano (compás de puntas, transporte de segmentos, doblez del papel...) sugieren al autor un cuadro de axiomas para estudiar, primero, la geometría de la recta orientada, y luego, la del plano. El autor no se limita a dejar establecidos los axiomas que propone, sino que, apoyándose en ellos, suministra al profesorado las principales vías demostrativas para establecer una extensa base de propiedades, con lo que prácticamente desarrolla una nueva sistematización de la geometría elemental clásica llena de sutiles comentarios críticos sobre los defectos usuales en las exposiciones corrientes (defectos de acentuación en los conceptos de orientación, convexidad, etc.), que él se esfuerza en subsanar.

Muchas son las ideas sugeridas en este artículo, y aun cuando la adaptación de

ellas al cuadro de la enseñanza elemental habría de ser objeto de un minucioso análisis de posibilidades en relación con la edad de los escolares, queda como una aportación moderna e interesante al tema de la axiomatización de la geometría euclídea, que parecía ya agotado después del extenso movimiento revisionista iniciado con Hilbert y Peano en los umbrales de este siglo.

VI. Termina el libro con un artículo de C. Gattegno, "La pedagogía de las matemáticas", que es el que más directamente responde al título del libro y el que puede ser de más inmediato provecho a los profesores de matemáticas del grado medio.

El enfoque de la didáctica matemática de la escuela moderna que Gattegno patrocina es esencialmente dinámico y heurístico. La tarea del maestro en tal didáctica es la de colocar al alumno en cada caso frente a una situación tal, que le obligue a formar por sí mismo las estructuras mentales aptas para el estudio o resolución de la situación que el maestro le ha creado.

Un análisis de factores que intervienen en la creación de tales situaciones, en relación con las estructuras a revelar, constituye el objeto del capítulo primero de este notable trabajo, en el que el punto de vista didáctico dinámico entronca con el psicológico y el de los fundamentos formales de la matemática. Pero Gattegno no se detiene en el plano de las consideraciones generales. Desciende también al detalle sustancioso de la ejemplificación, y en los dos capítulos siguientes expone, en rápidos e ingeniosos trazos, el modo de enseñar dinámicamente el álgebra y la geometría desde los primeros años de la escuela secundaria, con distinción de niveles y edades lo suficientemente precisa para que pueda servir de guía al profesorado en acción.

Todas sus sugestivas indicaciones tienen el cálido sello de algo vivido y latente, y aun cuando disframos de él en la preferencia de algunas vías particulares de ataque, nos sentimos impresionados por la gran categoría de maestro, de artista y de psicólogo que vibra en sus creaciones didácticas.—P. PUIG ADAM.

ENRIQUE LOEDEL: *Enseñanza de la Física*.

Tomo IV de la Biblioteca de Ciencias de la Educación. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1949.

Los libros escritos en castellano sobre la didáctica de la Física, en su grado medio, son escasos; por eso debe ser recibida con agradecimiento cualquier aportación en este sentido, máxime cuando el autor es un profesor con la experiencia de Loedel.

Sin duda, el nivel científico del profesorado oficial de Física en nuestros Institutos es muy elevado; pero no es menos cierto que nadie les ha enseñado a enseñar esta materia a sus alumnos de Bachillerato. Cada uno de nuestros profesores ha tenido que hacerse, sin ayuda de nadie, la didáctica de su propia asignatura, arte este muy delicado siempre, y tanto más cuanto más elemental es el grado de la enseñanza, porque el alumno de Bachillerato está incapacitado para suplir por sí mismo las deficiencias di-

dácticas, como puede hacerlo, hasta cierto punto, el estudiante de Universidad.

Todos nuestros profesores de Enseñanza Media conocen las horas de cavilación buscando la manera más adecuada de exponer un tema o de proyectar un experimento y la gran alegría que se siente cuando se da con el punto de vista adecuado o la frase feliz, o el ejemplo que aclara la cuestión o el experimento que comprueba una idea; pero ¡cuánto tiempo perdido tanteando métodos por no aprovecharse de la experiencia de otros maestros!

En este sentido, el libro de Loedel será bien recibido por todos los profesores de Física de Bachillerato, porque es un libro pródigo en ideas y recursos didácticos, principalmente en su capítulo VI, que ocupa la tercera parte del texto. En este capítulo expone unos ochenta experimentos sobre cuestiones fundamentales, para cuya realización sólo se precisan materiales que se encuentran, no digo ya en cualquier laboratorio, sino en cualquier casa. El autor pretende que los chicos hagan en sus casas esos experimentos y, naturalmente, que saquen provecho de ellos. No sé si los chicos en la Argentina dispondrán de más tiempo que en España; aquí no creo que les quede tiempo para efectuar esos experimentos en su casa, pero aunque así fuese, tampoco creo que sacaran ningún fruto experimentando ellos solos. Opino, en cambio, que serían muy eficaces si los hicieran los alumnos en el laboratorio del Centro en que estudien, teniendo a su lado al profesor.

De todas formas, lo que demuestra Loedel es que no es válida la posible disculpa de que no puedan hacerse prácticas porque el laboratorio esté mal dotado. Es más: demuestra que para hacer una abundante serie de experimentos fundamentales de Física no se necesita ni siquiera laboratorio, al menos en el sentido habitual que muchos dan a la palabra, cuando de Física se trata, que tiene más de museo que de auténtico lugar de trabajo. Por otra parte, es seguro que los experimentos hechos con material sencillo, sin complicaciones instrumentales, son más fructíferos que los realizados con aparatos complicados. Después de leer el libro de Loedel se saca en consecuencia que para hacer un buen número de prácticas de Física lo único que se necesita es ingenio.

He aquí algunas de las experiencias que describe: con unas simples gomas construye dinamómetros y densímetros, enseña el principio de Arquímedes, comprueba la regla del paralelogramo, compone fuerzas paralelas, determina la ley de la palanca y del plano inclinado, comprueba las leyes de caída de los cuerpos y hace medidas dinámicas de masas. Utilizando la plataforma giratoria de un gramófono idea un procedimiento sumamente instructivo para medir  $g$ , con el cual obtiene valores con un error no mayor de un 3 por 100, sin grandes precauciones. De una manera indirecta y sencilla comprueba que la aceleración de caída de un cuerpo a lo largo de un plano inclinado vale  $a = g \cdot \text{sen } \alpha$ . Comprueba la conservación de la cantidad de movimiento. Describe la determinación de la velocidad de un balón con un péndulo balístico casero. Con ayuda de la

plataforma de un gramófono determina la frecuencia de vibración de una lámina elástica. Construye un estroboscopio casero muy útil. Explica la teoría y la práctica de unos experimentos muy instructivos sobre tensión superficial. Sin máquina de hacer el vacío hace unos cuantos experimentos sobre el comportamiento de los gases. Y sin balanza ni máquina neumática determina el peso de un volumen de aire por un procedimiento muy curioso. Con objetos domésticos construye una balanza que llama de precisión, una romana y una balanza de Mohr. Sus métodos ópticos para medir el diámetro de un hilo, el coeficiente de dilatación de una varilla, la distancia de la imagen al espejo plano, etc., son ingeniosos. Da un método sencillo para observar los fenómenos de difracción; utiliza un disco de gramófono como red de difracción por reflexión, y realiza de una manera casera el experimento de Fresnel-Lloyd. Sobre electrostática realiza algunos experimentos muy llamativos. En resumen, esta parte del libro está llena de sugerencias y su lectura será muy agradable para los profesores de Física de Bachillerato.—AURELIO DE LA FUENTE.

FERRÉ, ANDRÉ: *Les tests à l'École*. Editions Bourrelier. París, 1954. 187 págs.

Los *Cahiers de Pédagogie pratique* y los *Cahiers de Pédagogie moderne* que vienen publicando las Editions Bourrelier, de París, constituyen el esfuerzo editorial más considerable hecho en Francia para renovar las técnicas escolares en un sentido actual. Las metodologías de las distintas disciplinas encuentran en ellos tratamiento adecuado, siendo de señalar el esfuerzo orientador que llevan a cabo en materia de educación preescolar. Su carácter general es la concisión, la claridad y la índole eminentemente práctica de su contenido, sin por ello perder el rigor científico necesario en este tipo de publicaciones, garantizado por la preparación de los respectivos autores.

André Ferré, inspector de Enseñanza Primaria del Sena, ha redactado el libro que nos ocupa, con el propósito de "poner una técnica al alcance de las buenas voluntades, sugiriendo maneras de hacer que, obrando sobre las prácticas corrientes, aporten a la Pedagogía las seguridades que proporciona a otras actividades humanas, desde hace largo tiempo, el método experimental."

Divide su obra en tres partes. En la primera incluye los *tests* escolares o *tests* de instrucción, divididos en dos capítulos, que se refieren, respectivamente, a los *tests* de conocimientos instrumentales (lectura, escritura, cálculo) y los relativos a nociones de las diferentes disciplinas (lenguaje y vocabulario, ortografía y gramática, aritmética, otras materias de enseñanza), dando, como final, dos *tests* sintéticos de instrucción.

La segunda parte está dedicada a los *tests* psicológicos, distinguiendo los de nivel mental de los *tests* de aptitud. En la tercera parte incluye los *tests* que proporcionan la fisonomía mental o caracterológica, dedicando un capítulo a los que proporcionan el perfil psicológico y otro a los que llama *tests* de carácter, no sin hacer reservas respecto de tal de-

nominación, pues, en opinión del autor, sólo conviene el nombre de *tests* a las pruebas susceptibles de aportar una medida, no reuniendo esta condición los de carácter, que son, más bien, "experiencias clínicas". "Ellos permiten apreciaciones cualitativas, no una clasificación en una escala de nivel o de aptitud." Observación que compartimos totalmente.

La lectura del libro revela el atraso en que se encuentran las escuelas primarias francesas en la aplicación del principio de la experimentación y la medida, tanto a la exploración psicológica del niño como a la estimación del rendimiento escolar. Se trata, en efecto, de una iniciación modesta a la técnica de los *tests*, que no recoge más que los experimentos franceses, salvo alguna tímida alusión a Buyse y el aprovechamiento de pruebas de Claparède en *Cómo diagnosticar las aptitudes de los escolares*. Así, el capítulo de pruebas objetivas o exámenes de nuevo tipo es elementalísimo y revelador de que Francia no ha dado todavía carta de naturaleza al principio de experimentación en el hacer de sus escuelas, extremo, por otra parte, ampliamente comprobado por nosotros en el viaje de estudios realizado el año último. Otro tanto puede decirse respecto de los *tests* psicológicos, ya relativos a nivel mental, ya a procesos especiales, apartado en el que existen lagunas que sonrojarian a cualquier mediano aficionado a la psicometría.

Probablemente se trata, más que de ignorancia por parte del autor (así lo creemos, al menos), de abrir brecha en los hábitos fuertemente conservadores de la escuela francesa, para disponer a los maestros al uso de los *tests*, ofreciéndoles los más sencillos y hacendos. A tal fin, en la introducción del libro expone los beneficios de su uso en las escuelas, que son, para Ferré, además de ofrecer un instrumento de medida, clasificación y análisis, producir "una modificación en las relaciones entre el alumno y el maestro, un cambio en las perspectivas del espíritu de éste. A su cuidado de transformar al niño, la práctica experimental debe sobreponer el cuidado de conocerle y comprenderle; ella hará de él, al mismo tiempo que un juez y un guía, un testigo".

Yo tengo que oponer serias reservas a la superioridad del punto de vista del "testigo" sobre la actitud del "guía". Sin negar las ventajas del conocimiento del niño, estimo que la actitud educadora debe ser fundamentalmente la del "conductor que guía y eleva" y no la del "comprobador" o "registrador" de datos, perspectiva propia del investigador científico-natural, pero no del maestro. Aquí se implica toda una filosofía de la educación, que no es ocasión de desarrollar aquí.—ADOLFO MAÍLLO.

LUIGI VOLPICELLI: *L'évolution de la pédagogie soviétique*. Traducción de Pierre Bobet. "Actualidades pedagógicas y psicológicas". Publicado bajo los auspicios del Institut des Sciences de l'Education de la Universidad de Ginebra. Delachaux et Niestlé, S. A. Neuchâtel y París, 1954. 235 págs.

Este libro constituye la edición francesa de una exposición crítica de la his-

toria de la escuela soviética desde la revolución hasta 1954. Su autor, quien, en su actividad de pedagogo, declara tener un interés muy especial por los problemas que plantea la escuela de masas, ha cimentado la obra en una abundante documentación, cuyas fuentes manan principalmente de las obras más representativas de los pedagogos rusos, de los textos legislativos, de las deliberaciones del Partido Comunista, de las actas de los distintos Congresos y del Presidium y de las revistas utilizadas por los educadores soviéticos. Pero para penetrar aún más profundamente en la esencia de la historia de la escuela soviética y, en particular, en los juicios tan diversos formulados sobre ella por Dewey tras su viaje de 1928 a Rusia, por Washburne, por Sergio Hessen y por Nicolás Hans (en su obra *Fünfzehn Jahre Sowjetschulwesen, Quince años de enseñanza soviética*), Luigi Volpicelli ha recorrido "la ideología revolucionaria rusa en su desarrollo de Lenin a Stalin; ha seguido la evolución científicoideológica con Mitchurin y Lisenko, y ha estudiado pacientemente las etapas de la revolución y sus realizaciones sucesivas". El autor no se ha detenido aquí; ha examinado al detalle los planes quinquenales en sus aplicaciones pedagógicas, incorporando la escuela a la legislación social, y ha pesquisado en los manuales escolares y libros de texto. No satisfecho todavía, ha confrontado las obras que contienen testimonios de viajeros o de personas que han vivido largo tiempo en Rusia. Cinco años ha tardado Volpicelli en reunir toda esta documentación. Veamos ahora su obra.

El resultado de este estudio es un catálogo vivísimo de numerosas investigaciones, ensayos, esperanzas y deseos de innovación en el campo de la pedagogía, y asimismo una descripción de la evolución que ha conducido a Rusia, pedagógicamente, de la primacía del individuo a la del Estado. El autor muestra cómo para atender a los objetivos del Estado y del Partido, los organizadores de la escuela soviética se han visto obligados a crear un instrumento eficaz que respondiese a la vez a la ideología revolucionaria y las necesidades de la educación de las masas. Volpicelli describe en primer término la organización de la Escuela Unica de Trabajo—fruto de largas y laboriosas experiencias, sintetizadas en una teoría de reformas sucesivas—. La Escuela de Trabajo es un organismo que centra sus actividades en el trabajo manual; pero—según el autor—padece un defecto de disciplina interior. El pedagogo italiano muestra luego cómo la Escuela del Trabajo, a las órdenes del Plan quinquenal que exigía ante todo la preparación de trabajadores calificados y de los especialistas necesarios, ha dejado paso a la Escuela Media Unica y General (Orden de 6 de mayo de 1934), que concede gran importancia a la cultura general, en la que las ciencias ocupan un lugar preeminente. En fin, como tercera etapa en la evolución de la Rusia soviética, se describe la influencia que ha ejercido sobre la escuela, después del gigantesco esfuerzo del Plan quinquenal, la corriente del "humanismo socialista", que reivindica las nociones de familia y de patria y el culto a los héroes y a la tradición.

Volpicelli expone igualmente el impresionante edificio de la formación profesional, cuyo primer eslabón fueron las Escuelas de Fábrica, pronto sustituidas por la Escuela Unica y sus ramas profesionales. También estudia la estructura de la enseñanza científica y universitaria.

Un capítulo especial del libro está dedicado a la "nacionalización" de los niños vagabundos.

En cuanto concierne en particular a las medidas tomadas en los últimos años de la guerra mundial y durante el período de posguerra, el autor señala como acuerdos más notables el descenso, por decreto de 8 de septiembre de 1943, de la edad escolar de los ocho a los siete años; la fundación en 1944—en el ámbito de una restauración de la estructura escolar—de la Academia de Ciencias Pedagógicas (que reunió en un cuerpo científico a todos los investigadores soviéticos en este campo de estudios. La Academia ha intervenido progresivamente en la reglamentación y transformación de la vida escolar rusa); los diversos decretos adoptados para mejorar la calidad y la inspección de la instrucción y del rendimiento escolares; la atención especial dedicada a las escuelas nocturnas para la juventud y a los cursos técnicos; la abolición de la coeducación; la construcción en 1951 de 8.000 nuevas escuelas, que alojarían a un millón de niños, y la inauguración o construcción de 1.570 *Kindergarten*; por último, la decisión tomada por el Congreso del Partido Comunista de 1954 de reemplazar en todos los grandes Centros de enseñanza el ciclo escolar de siete años por un ciclo de diez, así como la incorporación del *Komsomol* (juventud comunista) a la vida escolar, en la que la actividad y los poderes políticos habían comprometido gravemente la disciplina escolar. Durante este período, la escuela sufrió las repercusiones de la nueva política religiosa (con el reconocimiento de la Iglesia por el Estado en 1943) y familiar (decreto de 1944 por el que se fijaba el nuevo derecho familiar). Esta nueva política del Soviet permitió el retorno de la escuela rusa a una forma más tradicional.

Al final de la obra, Luigi Volpicelli hace recapitulación de las conquistas positivas y negativas de la pedagogía soviética, y señala los grandes problemas que fueron preocupación en el Partido Comunista, en particular los relativos al papel que habría de desempeñar la instrucción politécnica en la futura política de la U. R. S. S. Según Lenin—añadimos nosotros—, "la enseñanza debe ser una preparación para la vida profesional, preparación realizada por las vías del trabajo manual, del estudio de las ciencias, del humanismo socialista". Pero hay que tener en cuenta que—como ya observó Friedman en 1938—"la escuela soviética ha zigzagueado a la búsqueda de una ordenación siempre definitiva y siempre nueva".

En conclusión, el autor confirma que la escuela soviética, aunque se haya remitido a la tradición humanista, se presenta "falta de una base indispensable: el espíritu crítico". "En el punto en que hoy se encuentra—termina Volpicelli—, la escuela rusa tiene necesidad de libertad, necesidad y esperanza de toda la vida soviética."

Pese a esta gravísima objeción, la impresión que se desprende de la lectura de esta obra es la de un esfuerzo gigante en beneficio de la enseñanza general y de la formación profesional de las masas, esfuerzo que ha conseguido despertar las ambiciones de los jóvenes ciudadanos, aletargadas desde hace muchos años por las medidas coercitivas de la política del Soviet, permitiendo a éste la explotación de las inmensas riquezas del país.—E. C.

*Datos y cifras.* Analfabetismo, educación, bibliotecas, museos, libros, periódicos, papel de periódico, cine, radio y televisión. Unesco, 1955.

El subtítulo de esta publicación da idea de su contenido. Se trata de una serie de datos estadísticos sobre las actividades de la mayor parte de los países del mundo en orden a la educación y la cultura.

La primera edición de *Datos y cifras* se publicó, en inglés y francés, el año 1952; la segunda, en inglés, en 1954. Esta aparece en francés y español, con lo que el público de nuestra lengua tendrá a su disposición cifras interesantes para multitud de estudios comparativos en orden a la cultura de los distintos países.

En relación con el analfabetismo, se dan los porcentajes correspondientes a 115 países y territorios, según datos de los censos correspondientes a partir de 1930. El cuadro relativo a la enseñanza primaria ofrece datos de 191 países y territorios, especificando la duración de la escolaridad, los alumnos matriculados y el porcentaje de niñas. En cuanto a los maestros primarios, se consigna el total existente en cada país, el porcentaje de maestras y los alumnos por maestro. Datos análogos a los relacionados con la enseñanza primaria se incluyen para la secundaria general y profesional, así como un cuadro muy instructivo sobre la matrícula escolar total (primaria y secundaria) y la proporción de alumnos matriculados en relación con la población escolar, lo que permite estimar globalmente el estado de la llamada "educación general"—ya que la tendencia universal es declarar obligatoria la segunda enseñanza—en casi todo el mundo.

De semejante modo, se consignan los datos relativos a la enseñanza superior, añadiéndose un cuadro muy interesante relacionado con "los estudiantes extranjeros que reciben enseñanza superior en países distintos al suyo", que encierra enseñanzas importantes en orden a las naciones que ejercen el papel de "matrices culturales" respecto de otras.

Seguidamente se ofrecen las cifras ex-

presivas de "los fondos públicos destinados a educación" en 163 países y territorios, tanto globalmente como la cantidad por habitante. No hace falta señalar el enorme interés de este cuadro para determinar el "interés público real" hacia la educación. Un baremo inserto al final del folleto permite la conversión de las monedas locales a dólares americanos, con lo que tenemos una base común de referencia.

He aquí los datos relativos a unos cuantos países, expresados por los fondos públicos destinados anualmente a educación por habitante, en dólares:

Portugal .....	1,77
España .....	7,21
Italia .....	8,16
Panamá .....	9,90
Unión Sudafricana .....	8,68
Holanda .....	12,09
Alemania Occidental ...	12,61
Yugoslavia .....	14,40
Francia .....	15,73
Finlandia .....	16,06
Inglaterra .....	23,80
Chile .....	24,22
Suecia .....	50,95
Estados Unidos .....	57,00

En lo que se refiere a bibliotecas, se da el número de ellas, su carácter, sus fondos bibliográficos, los lectores y los préstamos realizados en 99 países. En cuanto a museos, se trata de un intento de compilación internacional de datos relativos a 53 países.

Respecto a libros, se consignan los títulos publicados en 46 países en 1953, así como las traducciones lanzadas al mercado en cada uno de ellos, dato importante para determinar la permeabilidad de las culturas nacionales a las corrientes de fuera.

Las publicaciones periódicas son estudiadas en 136 países, dándose el número de ellas en cada uno, número de ejemplares de tirada total y el de periódicos por mil habitantes. Se incluye un cuadro sobre el consumo anual de papel de periódico, globalmente y por habitante, en 101 países.

De modo análogo, se dan las cifras correspondientes al número de cines, aparatos de radio y televisión en las naciones civilizadas.

Anotemos la discrepancia entre la cifra de analfabetos que da este folleto para España en el censo de 1950 (17) y la publicada por el Instituto Nacional de Estadística (14,24). Creemos que la diferencia se debe a normas de cálculo distintas, pues mientras nuestro Instituto divide el número de analfabetos multiplicado por 100 por el total de la población nacional, la Unesco toma como divisor solamente la población de edad

igual o superior a diez años. Entendemos que responde más a la realidad el último procedimiento.

En suma, *Datos y cifras* es una publicación llena de interés para cuantos se preocupan en el mundo por la educación y la cultura. Lo que no quiere decir que hayamos de caer en la "superstición de la cifra", tomándola como un absoluto; mas no puede negarse la enorme utilidad de una comparación de las actividades culturales de los distintos pueblos, tanto para un conocimiento más cabal de sí mismos como para abrirse a las influencias de los demás, en una eficaz colaboración por la universalidad de la cultura.—A. M.

ADOLFO MAÍLLO: *Luz*. Libro de lectura activa para párvulos. Ed. H. de Santiago Rodríguez. Burgos.

Son muchos los libros escritos para niños pequeños, libros de iniciación a la lectura y libros que sirvan de apoyo en los primeros pasos del lector; pero siempre se han escrito con criterio de adulto sobre el pensamiento del niño y empleando unas veces un vocabulario que, por su elevación, nada dice al niño, o el que, queriéndose acomodar a sus intereses, queda por bajo de éstos a fuerza de un infantilismo creado y extraño a la preocupación del niño.

En *Luz* se marca una nueva ruta dentro del grupo general de la globalización, y, con el acierto de las cosas sencillas, lleva Maíllo a la escuela de párvulos las figuras en movimiento que tanto ilusionan a los pequeños lectores y que justifican el interés que éstos sienten por los periódicos infantiles, aun antes que sean capaces de descifrar su contenido.

En este libro de iniciación a la lectura se busca que el niño comprenda lo que lee desde el primer momento, no sólo por la identificación con la imagen, íntimamente unida a la palabra, sino por la lógica relación existente entre unos y otros ejercicios y la incorporación de juegos y recitaciones sacadas de la popular tradición infantil española, garantía del agrado que ha de sentir el niño cuando logre leer en las páginas de *Luz* lo que le es conocido en su ambiente familiar.

Por último, las instrucciones metodológicas que el autor acompaña a cada ejercicio suponen una ayuda interesante para el maestro, que le permitirá dar a éstos la actividad necesaria y precisa para que el interés que seguramente ha de despertar en los niños no decaiga.

Es un nuevo éxito de don Adolfo Maíllo, autor que con tan excepcional amor a la escuela española tiene dedicado a ésta lo mejor de su vida y de su obra.—J. SALAZAR.