

- tion, Part I, 1961 (London: Her Majesty's Stationery Office, 1962).
- 7) Ethel C. Venables, *The Reserve of Ability in Part-Time Technical College Courses*, Universities Quarterly, Vol. 17, N° 1, p. 60.
- 8) *Report of the Central Advisory Council for Education (England)*, Vol. I (London: Her Majesty's Stationery Office, 1959), p: 356.
- 9) John Vaizey, op. cit., p. 64.
- 10) May 18, 1962.

- 11) *London Times Educational Supplement*, may 14, 1962.
- 12) John Vaizey, op. cit., p. 91.
- 13) *The Educations and Training of Teachers*, a Memorandum submitted by the Conference of Directors of Institutes of Education the Committee on Higher Education, 1962.
- 14) H. C. Dent, *The Training of Teachers in the United Kingdom*, (London: Longmans, 1962).

Nuevos auxiliares didácticos para la enseñanza de las ciencias

DOF JUAN ASTORGA

Ayudante de la Fac. de Filosofía y Educación

1 **Importancia del libro de texto en la educación moderna.** Antes el profesor sabía lo mismo que los textos de estudio y el método para transmitir el conocimiento consistía fundamentalmente en la exposición y recitación. Por esto es que Rousseau exclamaba y con razón: "ningún otro libro que el mundo". Sólo cuando el maestro comprendió su papel de guía y la clase la empezaron a realizar sus discípulos, los libros de texto pasaron a considerarse como materiales audiovisuales propiamente tales, mediante los cuales se orientaba el aprendizaje. Los alumnos ahora encuentran en ellos una representación simplificada de la realidad y tal como dice Mme. Francoise, distinguida educadora francesa, su uso en la escuela tradicional constituía el principal sostén de la memoria de los maestros incapaces que practicaban así una enseñanza anquilosada y formal. En la escuela nueva, en cambio, todo es cuestión de proporción y oportunidad: "un libro de ciencias —dice— se abre, como un álbum, sobre el mundo apasionante de las bestias exóticas y las plantas desconocidas. Otro evoca las formas vegetales en su fragilidad o en su esplendor, con un temblor de ternura, una emoción comunicativa y muy valiosa. —Advierte sin embargo— que esas informaciones y esos documentos interesan a los peores enemigos de los libros. Es probable que su incorporación al manual, haga menos cómoda la búsqueda y la clasificación. Pero la ligera complicación aportada por ese hecho al trabajo de los alum-

nos —concluye— puede llegar a ser educativa". Lo esencial es no sucumbir a las tentaciones de la facilidad y tal como Mme. Francoise, pensamos que "en el principio era la acción" porque no se pueden sustituir las realidades accesibles y el guía para el estudio del medio, establece con firmeza la necesaria planificación de las actividades.

2 **No basta con adoptar, hay que adaptar.** Mientras la educación no sea atención preferente del Estado, no se podrá alentar al niño a conquistar con plenitud la naturaleza y la enseñanza de las ciencias deberá ser esencialmente formativa. Esta es nuestra propia realidad y de allí que nos haya sido necesario ajustar nuestra labor a ella, porque si conseguimos calidad individual en nuestra actual generación de jóvenes, ellos le darán fuerza moral a la sociedad futura, permitiendo así el logro de las realizaciones que no han sido conseguidas por nuestra actual organización social. Esto no impide que hagamos uso de todas las posibilidades que por el momento tenemos y que nos empeñemos en orientar nuestras potencialidades hacia el progreso científico, pero sin imponernos metas innecesarias o por el momento imposibles.

El maestro debe buscar los contenidos de la ciencia en los medios físico, cultural y social, que son las fuentes verdaderas y no en las informaciones enciclopédicas de una erudición convencional. El ex Rector de la Universidad de Chile, prof. Juan Gómez Millas, ha dicho: "Vivir de prestado es buscar una vida falsa, por indolencia para descubrir la verdadera", para concluir finalmente con las siguientes palabras, pronunciadas en mayo de 1963: "Ninguna enseñanza, por especializada que sea, puede encerrarse en los límites de un tecnicismo exagerado". Esto es perfectamente válido

tanto para las técnicas científicas como pedagógicas, que se suelen aceptar enfáticamente, de tal manera que al aplicarlas y para comodidad de quienes la propugnan, se señala a nuestro medio social como determinante de sus vicios, incompatibilidades o defectos.

Uno de los objetivos no alcanzados todavía por la educación en general es hacer que la lozanía y la simplicidad del niño, no su inmadurez, se prolonguen en el adulto ayudándolo a vivir. . . Por lo demás, vano sería el intento de enseñar la ciencia por la ciencia; no así el conocimiento de las manifestaciones físicas, químicas y biológicas de la naturaleza, aplicando un criterio que no es de científicos sino de educadores. Esto no obstante nos lleva a afirmar que ninguna ciencia se puede enseñar exclusivamente desde el pizarrón y menos todavía desde las páginas de un libro.

3 Consecuencias normativas. La moderna didáctica de las ciencias nos advierte que el uso de los libros de texto en la clase, como auxiliares del aprendizaje, debe estar condicionado por el respeto a las diferencias individuales dentro del grupo y que su acción educativa es eficaz sólo cuando se utilizan dichos textos conjuntamente con otros materiales de enseñanza como los ofrecidos por las bibliotecas, laboratorios y otros organismos escolares.

Estimamos que el libro de texto viene a llenar

una necesidad presente en esta transición de sistemas educativos, pero que una vez cumplidas sus funciones deberá desaparecer, como todas las cosas que dejan de ser útiles, para dar paso a otra clase de materiales didácticos como los que ya se están utilizando en forma de guías de actividades de aprendizaje en aquellas empresas educativas que se han inspirado en los postulados de la escuela nueva.

"Salga el maestro del aula y aproveche los inmensos recursos del medio —dice Calixto Suárez Gómez autor de "La Ciencia y Tú"— o traiga al aula lo que las circunstancias permitan y estará contribuyendo a lograr experiencias donde el elemento concreto facilita la generalización".

Y agrega que la responsabilidad de un autor de libros de texto de ciencias aumenta porque, "es necesario, por una parte, poner al maestro en contacto con ciertos fundamentos del currículum de la materia; por otra, identificar los esfuerzos del autor con los principios y técnicas del planteamiento de la obra".

Debe ser nuestro propósito, pues, entregar vicencias que estimulen a aprender y, sin pretender caricaturizar la ciencia ni recurrir a la información enciclopédica, hacer que el niño, con la ayuda del maestro se autoconduzca hacia la capacitación.

INDICES SOBRE LA EDUCACION MUSICAL EN LOS LICEOS

por WALDEMAR CORTÉS

Si se tratara de indagar las causas que mantienen estacionario el desarrollo de la educación musical en los liceos del país, habría que referirse, desde luego, a las altas cuotas de personal no idóneo que ocupan las cátedras, al contenido de los programas de estudio y a la inexistencia del material didáctico indispensable para este tipo de enseñanza.

Los guarismos estadísticos indican que durante el año 1959, de un total de 259 personas que desempeñaban las clases de música en la enseñanza secundaria 59 (el 22,8%) tenían el título de profesor. Del resto, 18 eran egresados

del Conservatorio Nacional de Música (6,9%); 1 con estudios pedagógicos (0,4%); 76 normalistas, sin preparación específica (29,3%); 93 con otros estudios (35,9%); 9 licenciados en humanidades (3,5%), y 3 con estudios de humanidades (1,2%). (Véase Año Pedagógico 1959, U. de Chile, Instituto de Educación, Centro de Documentación, Santiago, Chile, 1960). En cuanto a programas de estudio, si bien algunas innovaciones introducidas recientemente indican un leve adelanto, están vigentes todavía las observaciones que, en 1949, formula la educadora Brunilda Cartes, cuando celebra el cambio de denominación de la asignatura que, de "Canto" o "Música y Canto", pasó a llamarse desde entonces "Educación Musical", término que trajo aparejadas nuevas finalidades para el aprendizaje de esta materia, considerada como "fuerza educadora y transforma-