

# crónica

## Perspectivas de la enseñanza agrícola obligatoria en España

La enseñanza agrícola obligatoria tiene asignado en España el modesto cometido de "completar la cultura primaria mínima" y debe realizarse siguiendo ciertas normas o reglas metodológicas generales, aun cuando quede amplio margen a la libertad, a la iniciativa y a los recursos del maestro.

Por tanto, y teniendo presente que "el mejoramiento de las condiciones del trabajo escolar depende del progreso de la técnica docente", la importancia de la cuestión propuesta es considerable a pesar de que cualquier enseñanza se reduzca prácticamente "a una toma de posición, a una acomodación, a una decisión a la vista del tema de las exigencias, de las condiciones de los alumnos y de las dificultades". Además, actualmente existen unos ocho mil municipios que sólo alcanzan los cinco mil habitantes y unos cinco mil que no llegan al millar, en base de lo cual y de ser nuestra patria un país eminentemente agrícola, puede decirse que la legislación escolar está proyectada, en sus tres cuartas partes aproximadamente, a las escuelas que funcionan en medios rurales o cuyos habitantes viven principalmente del trabajo agrícola.

Dichas normas abarcan problemas de didáctica, de organización y de metodología, es decir, problemas referentes al plan de trabajo, a los cuestionarios, a los programas, al modo y a los medios adecuados para efectuar la referida enseñanza. Algunas de ellas, llamadas tradicionales, se siguen fielmente porque son buenas y otras se dejan de cumplir por una detestable rutina, pero lo cierto es que deben tomar aspectos algo distintos para diferenciarse de los planes estereotipados descritos en los antiguos manuales de dichas ramas pedagógicas, así como que, "sin abandonar los sólidos principios ni las experimentadas tradiciones cristianas", "se impone prescindir del formalismo y de las indicaciones técnicas imprecisas, por demasiado vagas, para llegar a una metodología viva, concreta e individualizada" (1).

Entre el contenido docente preceptivo se hallan las siguientes cuestiones: influencia del agua en la vida de las plantas y animales; hojas, raíces, flores, frutos, semillas y plantas completas; animales domésticos de la localidad; crecimiento de la raíz, tallo y hoja; distinción de los órganos principales de una planta superior; plantas superiores en la localidad; comparación de hojas y animales; conocer la utilidad de las plantas (para el período de enseñanza elemental). Vegetales y sus órganos de nutrición; experimentos de germinación; plantas cultivadas;

características de la flor, fruto y semilla; movimientos de la savia vegetal; el bosque (para el período de perfeccionamiento). Estudio del suelo y de la tierra de cultivo, su origen, estructura y composición; su permeabilidad y capilaridad; labores agrícolas; fertilidad del suelo, abonos minerales; sistemática de los principales grupos de vegetales; injertos, acodos, estacas, etc. (para el período de iniciación profesional).

A nuestro entender, ese contenido cultural es insuficiente y puede ampliarse o profundizarse considerablemente en todas las escuelas primarias emplazadas dentro de medios rurales o cuyos alumnos vivan del trabajo agrícola, pues son mayores las exigencias de aquéllos y éstos tienen, desde sus primeros años, interés real por el cultivo de las plantas, por el cuidado de los animales y por la transformación industrial de algunos productos derivados e incluso participan activamente en el trabajo agrícola ayudando a sus familiares y poseen gran poder para interpretar la experiencia inmediata recibida de ellos. Por ello creemos que convendría, en primer lugar, llevar el análisis de los fines hasta el plano de las situaciones vitales, al objeto de seleccionar jerárquicamente las cuestiones de aprendizaje y disponer su enseñanza según el principio de la organización cíclica que, además de ser preceptivo, lo consideramos muy adecuado para conseguir el contacto directo de los escolares con los trabajos rurales y su observación provechosa, o sea, a fin de elevarse sobre el ejercicio didáctico puramente rutinario y poner de relieve su contenido cultural específicamente formativo. En tal sentido, consideramos también absolutamente necesario atender a las exigencias reales propias del medio ambiente, cuyo contenido es fundamental para cualquier enseñanza primaria, porque "la docencia se socializa cada vez más a medida que la civilización progresa" y debido a que, con la agricultura, "se trata de aprovechar las influencias favorables de la vida local sobre la escuela y, recíprocamente, de dirigir la acción de ésta hacia aquélla para mejorarla prudencialmente". Tal conocimiento servirá, pues, de base para determinar todo cuanto convengan a la buena marcha de la enseñanza que nos ocupa o para que sea eficaz prácticamente, porque, tratándose de agricultura, el orden, regla universal de toda enseñanza, sólo puede sacarse de la realidad debido a que la temperatura, la altitud y otros factores imponen una vegetación determinada (2). Por otra parte, hoy son muchos quienes creen que la enseñanza elemental debe tener su centro docente no ya en el programa, sino en el medio ambiente, que contiene todos los elementos fundamentales de las distintas disciplinas y ofrece materia para todas las formas de actividad esencialmente educativas (observación, reflexión, expresión, etc.). Tampoco puede negarse que es imprescindible estudiarlo previamente, en su propia autenticidad, para poder suministrar contenidos formativos verdaderamente

(2) Sólo treinta y dos trabajadores rurales, pertenecientes a cuatro aldeas distintas, respondieron favorablemente a la pregunta sobre su oportunidad, formulada por Oliveros en una encuesta. Y sólo dieciocho de los cincuenta y un maestros consultados por nosotros en otra encuesta creen que el plan de estudios vigente atiene bastante a la agricultura para influir en la vida local.

(1) Planchard (Emile): *La Pedagogía contemporánea*, página 79. Madrid, 1949.

valiosos o con el fin de suscitar el interés y la inquietud de los escolares, e incluso que "todo cuanto no sirve para su futuro vivir debe rechazarse como inútil, como un estorbo en el trabajo escolar, y, recíprocamente, nada de lo que puede servir para la vida debe olvidarse en la escuela (3).

Entre las reglas metodológicas se preceptúa la consecución de un aprendizaje basado más en la observación directa de los seres y fenómenos que en la preparación libresco, tomando como base la conversación y el acercamiento del niño a ella sin preocupación sistemática alguna (para el período de enseñanza elemental), aspirando a que los escolares hagan suya o dominen la situación propuesta (para el período de perfeccionamiento) y haciendo hincapié en las aplicaciones utilitarias (para el período de iniciación profesional). Además, se recomienda el dibujo como medio especial o de decisiva importancia en el proceso del aprendizaje y se manda estimularlo, en aquellas escuelas que por su condición urbana lo hagan difícil, con experiencias que pueden efectuarse en todo lugar (cultivo de plantas en macetas, paseos, excursiones, etc.), disponiendo la utilización del campo anejo a la escuela para las enseñanzas propiamente agrícolas, sin olvidar que la finalidad de las prácticas y trabajos apuntados es genuinamente instructiva o que en ningún modo debe procurarse la consecución de rendimiento económico. Igualmente, se apunta la idea de que no sólo un cultivo racional o adecuado es aleccionador, sino también las propias deficiencias intencionadas, que sirven para establecer comparaciones eficaces, y se alude a la necesidad de que los campesinos presten su apoyo a tales enseñanzas.

A nuestro entender, partiendo de la ampliación y profundización cultural propuestas, dichas reglas metodológicas, aunque resulten adecuadas, debían ser preceptivas durante toda la escolaridad obligatoria hasta para la consecución de tan modesto cometido. Por otra parte, aunque la ciudad y el campo no determinen variables metodológicas sustanciales sino culturales, creemos que tomando el punto de vista del ambiente, tanto natural como social, la enseñanza de la agricultura exige una adaptación local y debe pretender una preparación para la vida con fines progresivos, así como que "si la orientación metodológica y la técnica de la conducción del programa requieren ciertos cambios", cuando se trata de escuelas especiales de orientación agrícola o de iniciación profesional agrícola, la organización del trabajo en las demás escuelas primarias emplazadas en núcleos rurales, "también debe sufrir las modificaciones que exige el ambiente y las necesidades de la educación de los niños campesinos" (4). Así, pues, consideramos conveniente aprovechar cuanto convenga a la buena marcha de la enseñanza agrícola o todos los factores ambientales que puedan motivarla y favorecerla, o las cosas y las oportunidades que el ambiente local brinda, así como que los medios de enseñanzas y el material idóneo para efectuarla "de-

ben responder concretamente a las necesidades locales" (5). Del mismo modo creemos que frente a la despreocupación sistemática es imprescindible secundar oportunamente los intereses de los escolares por el aprendizaje agrícola con observaciones cada vez más analíticas y ligadas a los tipos de vegetales y animales existentes en la localidad, siguiendo el curso de los trabajos u operaciones laborales mediante la realización de excursiones y paseos mensuales previamente planificados. También nos parece que las deficiencias intencionadas, si bien sirven de base para establecer comparaciones eficaces, pueden resultar perjudiciales tratándose de niños que todavía no son capaces de discernir racionalmente. Igualmente interesa: revalorizar, con sentido nuevo, la olvidada fiesta del árbol; fomentar la natural afición de los escolares a las colecciones agrícolas; poner en venta a precios asequibles material idóneo (álbumes con unidades didácticas o cromos centrados en torno a los principales cultivos, dibujos referentes a posturas y operaciones laborales bien hechas, gráficos o reproducciones, etc.) y aplicar pruebas objetivas adecuadas a sus principales motivos docentes, pues según los experimentos de W. Tyler y otros, la comprobación de los resultados, cuando puede hacerse, juega un papel muy importante en el aprendizaje agrícola (6). Además, creemos que convendría generalizar más el funcionamiento del aludido "campo anejo o coto escolar", poseído todavía por muy pocas escuelas, incluso en los medios rurales, y utilizarlo para las enseñanzas propiamente dichas, según disponen los artículos de su Reglamento que transcribimos literalmente:

"Artículo 7.º El coto desenvolverá y acusará su personalidad mediante el estricto cumplimiento de sus fines. Dispondrá de patrimonio y de recursos propios y se encaminará hacia sus objetivos con la ejecución de los siguientes trabajos:

a) Creando y cuidando un reducido vivero que proporcione planta económica y abundante al vecindario para que éste pueda acometer orgánicamente trabajos de repoblación forestal, en el término, con fines de carácter social.

b) Ensayando la aclimatación de árboles forestales mediante el establecimiento de un pequeño arbolito con las especies que el Servicio Técnico de Montes aconseje y con las semillas y plantones que le proporcione.

c) Cultivando un pequeño campo con buenos frutos y con las plantas más corrientes de la localidad.

d) Destinando parte de las plantas y de los árboles que obtengan de su vivero para, directamente, ir efectuando la repoblación del fondo o bosque de la escuela, recabando a tal efecto el concurso activo de los padres y deudos de los mutualistas para aquellas faenas y labores que, por su rudeza, no sean realizables por las exiguas fuerzas de estos últimos.

e) Efectuando en el terreno adscrito a la escuela algunos trabajos para mejorar la calidad y rendimiento del pasto natural.

(3) García Hoz (Victor): *Normas elementales de pedagogía empírica*, pág. 19. Madrid, 1946.

(4) Hermoso Nájera (Salvador): *Problemas específicos de organización de la escuela rural*. Inserto en la obra titulada *Organización escolar*, pág. 154. Méjico, 1954.

(5) Nogués (Agustín): *Enseñanza agrícola*, pág. 51. Madrid, 1918.

(6) Stimson (Rufus) y Latharon (Frank): *History of agricultural education of less than college grade in U. S. A.*, pág. 216. Washington, 1942.

f) Repoblando y afianzando las márgenes de los cursos de agua con especies de rápido crecimiento.

g) Verificando plantaciones de almendros, nogales y otros árboles aconsejables en los parajes adecuados del fundo escolar o del patrimonio comunal.

h) Mejorando la flora melífera y practicando trabajos de apicultura.

i) Con cualquier otra actividad de índole campestre o de pequeña industria rural que permita llegar al conocimiento de los hechos, asistiendo al desenvolvimiento de los hechos mismos.

Art. 8.º En la instauración y desenvolvimiento de los trabajos se tendrán muy en cuenta, en lo posible, las indicaciones y prácticas que siguen:

El bosque escolar se emplazará en umbría, sobre suelo del mayor espesor posible, es decir, que se huirá de escoger solanas colgadas o pendientes, sin tierra vegetal. Se hallará lo más próximo posible a la escuela y abarcará una superficie continua y ampliable lo mayor posible.

El plan de trabajos deberá consistir en desbroces por fajas de matorral invasor; siembra y plantación de buenas especies forestales, veda y escarda de rodales o parcelas para mejorar el pasto natural, a fin de poder seleccionar y recoger semillas de las mejores especies pratenses locales; multiplicación de las mismas y de las plantas molíferas, por siembra o por trasplante de cebollones; desmolido del terreno del coto; demarcación de su lindero, formando cercas o mojones con las piedras recogidas; trazado de pequeñas sendas para facilitar el acceso a los trabajos; apertura de algunas zanjas para sanear los sitios encharcados y para recoger en otros las aguas llevadas y conducir las a los hoyos en donde se coloquen las plantas con que se repueble el terreno.

En los rodales acotados, para que mejore su tapiz herbáceo, como asimismo en los repoblados con árboles, no convendrá, en modo alguno, que los chicos transiten mucho por él y lo pisoteen, ya que esta acción apelmazaría la tierra y malograría o comprometería el éxito de los trabajos.

Art. 9.º En relación con el mejor disfrute de los productos zoógenos, cabrá emplazar modestas instalaciones para elaboración de manteca, fabricación de quesos, y, asimismo, instalar colmenas movilizadas y extractoras de miel.

Art. 10. Con respecto a los campos agrícolas y frutícolas, los trabajos se orientarán preferentemente a la instalación de pequeñas praderas, formadas con mezclas de semillas seleccionadas; a conocer las diferentes clases de terrenos, a efectuar ensayos de cultivo de las plantas locales con semillas seleccionadas, abonado y estercolado racional y labores esmeradas; cultivo de frutales de la mejor calidad, con ejercicios prácticos sobre injertos, podas, lucha antiparasitaria, recogida y esmerada presentación de frutas; introducción de nuevos cultivos de variedades productivas.

Art. 11. El niño llevará un cuaderno de experiencias, en el que anotará las enseñanzas que por sí mismo perciba o induzca respecto a la morfología y fisiología de las plantas, influencias recíprocas de la flora, de la fauna y del medio en que viven y consecuencias prácticas de los ensayos y trabajos lle-

vados a cabo. Un premio anual, de cierto interés económico y de la máxima importancia honorífica, se entregará al niño que, habiendo demostrado asiduidad e interés en los trabajos, presente un cuaderno con la mayor suma de observaciones y datos prácticos."

Tales preceptos han sido meditados detenidamente por personal técnico especializado y son tan precisos que su crítica sólo merece elogios calurosos, por lo cual es de sumo interés seguirlos en la práctica escolar con sincero rigor para que sea posible la consecución del trascendente cometido que tienen asignados los cotos escolares de índole agrícola. Ese cometido podría conseguirse fácilmente procurando que los alumnos presenciaran atentamente las labores que se ejecuten o vieran las operaciones que se realicen y explicándoles en qué consisten o en qué principios se fundan, con el fin de mostrarlas las diferencias y ventajas existentes entre las semillas selectas o procedimientos técnicos empleados y los comunes o seguidos en la localidad, interviniendo únicamente en las operaciones agrícolas sencillas o tomando parte sólo en aquellos trabajos apropiados a su edad. Además, creemos que los de modalidad agrícola propiamente dicha y los frutícolas son más convenientes en las escuelas de niños, mientras que los avícolas, cunícolas y sericícolas parecen serlo en las escuelas de niñas (7). También creemos conveniente que se exploten por algún agricultor experto, bajo la dirección del maestro, siguiendo las normas del vocal técnico y sin desdeñar el correspondiente asesoramiento agronómico, así como que los escolares intervengan realmente en las tareas administrativas, informativas y burocráticas e incluso que, cuando en una misma localidad o en localidades vecinas estén establecidos cotos escolares de niños y niñas o siempre que sea posible completar su acción entre sí, funcionen en régimen de cooperación para mejorar su labor educativa respecto a preparar la formación profesional, a la asociación y a la previsión social o para asegurar la venta de sus productos, es decir, para que sean realmente uno de los medios más eficaces a fin de "superar la mentalidad comprensiblemente individualista de muchos campesinos y la difusa desconfianza hacia toda forma de asociación" (8).

De esa manera, convirtiendo los cotos escolares de índole agrícola en verdaderas cooperativas de trabajo al servicio de la mutualidad y en eficaces campos de divulgación al servicio de la enseñanza agrícola, o utilizándolos progresivamente para vitalizar el contenido de los programas y de las tareas escolares correspondientes a la materia aludida, será posible no sólo completar la cultura primaria mínima eficaz y provechosamente, sino también realizar el aspecto agrícola de la orientación profesional general. Así se habrá hecho ya mucho en favor del mismo antes de llegar al último curso del período de perfeccionamiento, que señalamos como momento oportuno para realizar dicha orientación intencionadamente o para dar el consejo orientador porque es indispensable a

(7) Rueda Marín (Manuel): Artículo publicado en la "Revista de Agricultura", diciembre 1952, Madrid.

(8) Discurso de Su Santidad Pío XII, pronunciado ante el XII Congreso Nacional Italia de Cultivadores Directos. "Ecclesia", mayo 1958.

la iniciación profesional y debido a que, generalmente, la mayor parte de los niños dejan de asistir a clase al finalizar el mismo o sin haber recibido ese consejo en el momento decisivo y crucial de abandonar la escuela primaria. Para conseguir esta finalidad, tratándose de medios rurales y si no tienen establecidas las clases de iniciación profesional, estimamos oportuno atender mayormente a las exigencias reales de la vida local, desarrollando con especial interés la unidad didáctica referente al grupo de profesiones agrícolas durante el tercer trimestre de la aludida escolaridad obligatoria o del periodo de perfeccionamiento, incluso en las escuelas primarias de régimen ordinario o que no tienen el cometido propio de la orientación agrícola especial. Y tratándose de medios urbanos, al objeto de que pudieran enseñarse bien algunas nociones agrícolas o para facilitar el aludido conocimiento de las profesiones rurales prácticamente, convendría que (además de las

experiencias preceptivas cuando no se dispone de campo anejo y realizables en todo lugar) la Inspección Provincial de Enseñanza Primaria organizara intercambios ambientales entre alumnos asistentes a las escuelas emplazadas en ellos y que lo hacen a las emplazadas en medios rurales, así como el establecimiento de colonias escolares destinadas a la consecución de esa finalidad tan social, para lo cual puede sacarse luz abundante del ensayo realizado con los alumnos del Instituto "Ramiro de Maeztu" Madrid y con los de la Escuela Primaria del Fuentelsaz (Guadalajara), por ir destinado a llevar aquéllos al conocimiento de la vida rural con todos sus detalles: sus virtudes, sus dificultades, sus costumbres, su medio de trabajo, su vivienda, etc.) (9).

(9) Alvira (Tomás): *Un ensayo de Pedagogía Social*. "Revista Española de Pedagogía", núm. 29. enero-marzo 1950. Madrid.

BENITO ALBERO GOTOR.

## inf. extranjera

### La reorganización de los estudios científicos en Francia

Hoy día, el nivel de vida de un país está en función de su industrialización, la cual a su vez está en función directa del número de técnicos. En los Estados Unidos el progreso industrial ha seguido exactamente al del número de sus técnicos. En 1900 existía en las fábricas americanas un ingeniero por cada 255 obreros. Esta cifra ha descendido a 1 por 78 en 1920 y a 1 por 62 en 1950 (1). Sin embargo, aun así, los Estados Unidos están muy lejos de tener plétora de ingenieros. Una encuesta realizada en 1954 acerca de la demanda de mano de obra altamente especializada, ponía de relieve que con 30.000 nuevos titulados por año, añadiéndose a una masa de 633.000 ingenieros en activo, la industria americana necesita todavía ingenieros (2). Y se calcula que, para estar en plano de igualdad con Rusia, los Estados Unidos deberían formar un 25 por 100 más de ingenieros. El Presidente Eisenhower, en enero último, dirigió al Congreso un mensaje especial recomendando un programa de cuatro años, cuyo costo ascendía a 1.000.600.000 dólares, referido a la instrucción pública y, particularmente, a la formación de profesores de Ciencias, técnicos e ingenieros. Y, sin embargo, mientras existe una tan clara penuria de científicos, las universidades americanas lanzan todavía un li-

gero exceso de hombres de letras y juristas, que la economía del país no puede absorber (3).

Esto quiere decir que, incluso en Estados Unidos, el sistema de estudios no está aún a punto, económicamente hablando; que se producen demasiados humanistas para tan pocos técnicos. La situación es infinitamente más grave en Europa y, especialmente, en aquellos países donde una larga tradición cultural no admite sino con dificultad el paso de los estudios literarios a los estudios científicos y técnicos. El caso típico por excelencia es actualmente Francia, cuya enseñanza media técnica tiene todavía el aspecto de pariente pobre, al lado de la enseñanza secundaria tradicional. En el curso 1950-51 había en la totalidad de las escuelas técnicas francesas unos 371.000 alumnos (comprendidos en este dato los 140.859 muchachos de los centros de aprendizaje y los 31.719 de las secciones técnicas de los institutos), frente a los 763.000 alumnos de los institutos y colegios.

Ahora bien: los colegios e institutos franceses se encontraban hasta los últimos años netamente organizados sobre una base literaria, que no permite seleccionar los cuadros técnicos necesarios al país. En 1956, 40.146 jóvenes superaron con éxito las pruebas de la segunda parte del bachillerato. La cifra muestra bien a las claras que Francia no carece de élites. Pero estas élites están mal orientadas. De aquellos 40.146 bachilleres, en efecto, un 42 por 100 correspondía a la sección de Filosofía, el 28,4 por 100 a la sección de ciencias experimentales (que orienta hacia carreras médicas y agronómicas) y solamente el 26,6 por 100 pertenecía a las secciones matemáticas y técnicas. Tal proporción ha sido constante desde la segunda guerra mundial. Y la economía francesa, según ha sido calculado, precisaría del 15 por 100 de filósofos, 25 por 100 de titulados en ciencias experimentales y el 60 por 100 de matemáticos y técni-

(1) Ginzberg: *Education and national efficiency: the U. S.* "The Year Book of Education 1956", pág. 514.

(2) Wolfe: *America's Resources of Specialised Talent*. Nueva York, 1954, pág. 7.

(3) *Ibíd.*