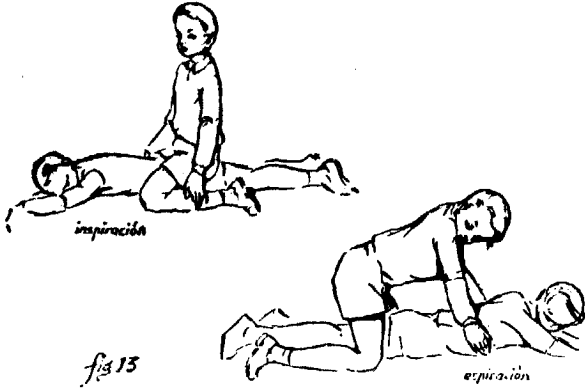


dado de las heridas.—Se extirparán los cuerpos extraños que veamos: fragmentos de piedras, arena, trozos de metralla, telas, maderas, etc.

Si se aplica agua para lavado mecánico, de arrastre, será hervida y enfiada después. Es preferible usar penicilina localmente sobre la herida que la sulfamida en polvo, y si se usa ésta, en pequeña cantidad. Si disponemos de algún antiséptico (yodo rebajado, armil, permanganato) lo usaremos diluido en agua al 1 por 1.000.



Para cubrir la herida, en ausencia de vendas, usaremos pañuelos, toallas, servilletas, trozos de lienzos, etcétera, a ser posible que estén lavados y planchados. No se pondrá directamente algodón sobre la herida, sino gasa o lienzos, y encima el algodón que comprima la venda; no hay cosa tan molesta para el herido y el que ha de levantar la cura después que el algodón impregnado en la sangre de la herida y entermezclada con sus bordes.

El vendaje se hará de tal manera que busque unir los bordes de la herida.

b) **Primer cuidado de las quemaduras.**—Dar algo que calme el dolor (aspirina, veramón, etc.). Cubrir la quemadura con un paño seco y limpio, sin usar grasa, aceite, pomada ni ninguna otra cosa sobre la superficie. Encima del lienzo seco y limpio se pondrán suavemente varias capas de tela que formen unas almohadillas. Apretar después con suavidad, pero con firmeza, esta venda, para que no llegue aire a la quemadura.

No abrir ni punzar las ampollas.

Administrar antibióticos por boca si disponemos de ellos.

c) **Asistencia en las convulsiones.**—Suele ocurrir en plena calle el accidente. El primer cuidado es que no se golpee contra ningún objeto; se coloca una almohada o prenda de ropa que haga las veces debajo de la cabeza. Se abre la boca con una cuchara y después se la mantiene abierta con un pañuelo doblado, para evitar que se muerda la lengua.

Se le contendrá sólo lo necesario para evitar que se golpee con violencia la cabeza.

Como resumen final diremos que nunca debemos perder la serenidad en la asistencia de un herido. No debemos tocar al lesionado, a no ser que por lo dicho hasta aquí sea imprescindible. Imponerse a aquellos que sin estar capacitados intentan resolver por su cuenta el accidente, ya que pretender socorrer a un herido sin saber hacerlo suele acarrear mayores complicaciones que si se le deja a su suerte (1).

(1) Agradecemos al señor Perpiñán Aguilar —Juan de Urbión, 21, Madrid— los dibujos realizados en el presente artículo.

Horizonte

LAS APORTACIONES DEL ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL APRENDIZAJE A LA PEDAGOGIA

Por el Dr. ALFONSO ALVAREZ VILLAR
Vicesecretario de la Escuela de Psicología.

(III)

En el artículo anterior estudiamos el factor tiempo en la enseñanza. Vimos cómo un inicio excesivamente prematuro del aprendizaje escolar apenas tenía resultados prácticos y cómo la enseñanza espaciada aportaba un mayor rendimiento que la masiva. En este tercer artículo, vamos a considerar otros aspectos ampliamente estudiados por la psicología del aprendizaje. Primero consideraremos algunos de los métodos que han demostrado su valía en el terreno pedagógico. A continuación estudiaremos las llamadas curvas de aprendizaje y en función de ellas se deducirán conclusiones prácticas sobre la orientación general de la enseñanza.

Enseñanza teórica-enseñanza práctica.

Todas las experiencias convergen en un solo punto: la primacía en rendimiento de la enseñanza prác-

tica sobre la teórica. Por teórica entendemos la exposición de un programa en forma oral, sin que el alumnado tenga que realizar otra tarea que la de escuchar. Toda la actividad recae en el pedagogo, y el discípulo es, en el caso extremo, el asistente a una conferencia o a un programa de televisión. Tenemos, pues, el tipo de clase que podríamos llamar clase-conferencia. La exposición puede ser clara y amena o, por el contrario, prolija e ininteligible, pero, en cualquier caso, todas las obligaciones del alumno oyente se limitan a atender o, por lo menos, a simular que atiende. Naturalmente, este tipo de enseñanza se hace imprescindible como primera fase a ese otro tipo que hemos denominado «práctico». En él el alumno participa de una manera activa, aplicando principios generales a situaciones concretas y volviéndolos a descubrir de una manera sensible. El caso más conocido es el de la enseñanza de la Química en la Universi-

dad: a unas pocas horas de explicación teórica por parte del catedrático, siguen jornadas enteras de reclusión en el laboratorio, bajo la vigilancia de profesores ayudantes. Se comprueban, con los ojos corporales, las ecuaciones químicas que se han comprendido ya con los ojos del espíritu y se familiarizan los alumnos con los compuestos químicos que ya conocían en abstracto por la descripción de los libros de texto. Pero esto mismo ocurre en la carrera de Derecho, con sus seminarios en donde se discuten casos concretos y la asistencia a las sesiones de los Tribunales. En otras Facultades, apenas existen horarios de prácticas. En la de Filosofía y Letras, por ejemplo, se dedican muy pocas horas al comentario de textos y sólo las clases de Filología suponen ejercicios prácticos de traducción de lenguas extranjeras o arcaicas. En lo que concierne al bachillerato hay disciplinas como la de Física y Química y Ciencias Naturales que sólo se estudian de una manera teórica, ya que solamente los colegios de cierta importancia cuentan con laboratorios y gabinetes de Historia Natural; aún así, muchos de estos gabinetes y laboratorios sólo tienen valor de exposición. ¿Y qué diremos de la enseñanza primaria? Por tratarse en gran parte de un aprendizaje de técnicas instrumentales, como la lectura, la ortografía y el cálculo, podemos considerarla, por su propia naturaleza, una enseñanza práctica. Sobraría, pues, este análisis en una revista como VIDA ESCOLAR si esta distinción entre teoría y práctica no trascendiese a un aspecto muy importante de la enseñanza, que es el estudio, por parte del discípulo, de los temas expuestos por el maestro.

Porque es lo cierto que muchos maestros intentan impartir a sus alumnos una serie de conocimientos de todo tipo, pero se les olvida uno de ellos, que es básico para la adquisición de los restantes: el saber estudiar. Existe, en efecto, una técnica del estudio, como la hay en la esfera de la pintura, de la música, de la investigación científica, etc. Ahora bien, toda técnica se contrapone al conocimiento científico en cuanto se basa en conocimientos empíricos que se aplican a una realidad concreta. No podemos hablar, pues, de leyes de la pintura, sino de reglas, y lo mismo ocurre con las restantes técnicas, incluidas la del estudio. Por eso el maestro, aun el de primera enseñanza que por el tipo de programas que expone se mueve siempre más en lo empírico que en lo universal y apodáctico, tiende a despreciar la exposición de reglas. Vamos, pues, a intentar la elaboración de una especie de catecismo del estudio, tal como figura en ciertos libros monográficos, o en los prefacios de muchos libros de textos norteamericanos, de nivel medio o universitario:

1.º Dividir el libro de texto en sus partes naturales, esto es, en aquellas unidades que formen un todo por su contenido.

2.º No proceder al estudio de una unidad sin haber alcanzado un cierto dominio en la anterior. A veces es necesaria una primera lectura superficial del libro de texto completo para poseer una especie de panorámica de la asignatura.

3.º Aunque algunos catedráticos así lo aconsejen,

con más pedantería que prudencia, el conocimiento de una asignatura se debe basar en un libro de texto o, todo lo más, de unos pocos. Todos tenemos la amarga experiencia de que el consejo de que se manejen varios libros de consulta apenas es seguido, felizmente, por unos pocos, en cuyos cerebros causamos una gran confusión. Las «consultas» pertenecen a una etapa de mayor madurez. Todo pedagogo debe contar, pues, con libros de texto fijos.

4.º Si, por ejemplo, los capítulos del texto corresponden a unidades de aprendizaje, se facilita esta primera parte. En todo caso, el estudiante debe dar una primera ojeada al capítulo o capítulos en cuestión y proceder, acto seguido, al período de asimilación activa.

5.º Esta asimilación activa consistirá en lo que llaman los psicólogos el aprendizaje recitado. El estudiante no deberá limitarse a releer el capítulo, sino que tras cada lectura deberá pronunciar en voz alta las ideas fundamentales contenidas en el texto y añadirle posteriormente otras más secundarias, pero que van a ser exigidas en el examen.

6.º En términos generales, el «recitado» se parecerá lo más posible a la situación de examen. Por ejemplo, es conveniente el estudio dentro de un pequeño grupo de compañeros, en donde cada cual «bombardea» a los restantes y es «bombardeado» a su vez con preguntas que van a ser exigidas en el examen. No solamente el rendimiento medido con *tests* objetivos aumenta de esta manera, sino que en el terreno práctico la «impresión» que se produce al examinador es mucho mejor, por el simple hecho de que se ha verbalizado la asignatura, con lo que se evita el penoso proceso de descubrir ante los profesores la expresión correcta y fluida.

7.º Se debe procurar complementar el estudio teórico con el práctico en el caso de que en el centro de enseñanza no pueda proporcionar este complemento. Todo alumno de Anatomía sabe, por ejemplo, lo necesario que es, para el buen éxito de su examen, adquirir piezas anatómicas. El que se va a examinar de Teología debería, en principio, acudir a los museos de mineralogía, etc. Desgraciadamente, y salvo a lo que concierne a la asignatura de Anatomía, que ya posee una larga tradición en este sentido, son pocos los alumnos universitarios que se familiaricen con esta evidencia. Por ejemplo, en las Facultades de Ciencias Químicas son contadísimos los alumnos que disponen de un laboratorio privado. En enseñanza primaria ocurre, por desgracia, otro tanto: grandes masas de la población escolar española apenas dedican a la lectura y a la escritura más tiempo de lo que supone el horario en la escuela. Este es un gran problema que algún día abordaremos en VIDA ESCOLAR: la necesidad de bibliotecas ambulantes rurales y la de contar con la colaboración de los padres para fomentar en sus hijos la afección a la lectura.

8.º Conviene inculcar en todo estudiante el concepto de «superaprendizaje». Esto significa que no basta el dominio de un texto o cuerpo de conocimientos, sino que el «repaso» se impone, aun cuando se tenga la impresión de que ya «sabemos» la asignatura.

ra. El superaprendizaje tiene, pues, dos consecuencias. La primera de ellas es que la curva del olvido presenta una pendiente mucho menos pronunciada, y la segunda, que en una situación de exámenes el rendimiento disminuye en un 40 por 100 o más, según el estado de «stress» en que se halle el examinando. Un superaprendizaje compensa este déficit, como lo han demostrado los psicólogos de las fuerzas militares que observaron cómo sus soldados «olvidaban» el manejo de ciertos artefactos bélicos en situación de combate, aun cuando la enseñanza había sido aparentemente correcta.

9.º En el rendimiento en el estudio intervienen, además, una serie de factores, como la iluminación, la humedad y temperatura del ambiente, la presencia de ruidos y de otras interferencias, etc. Podríamos, pues, hablar de una auténtica psicotecnia del estudio, paralela a la psicotecnia industrial, pero ello nos llevaría demasiado lejos y preferimos dejar esta problemática para otro artículo posterior.

Inteligibilidad-memorización.

Este es uno de los aspectos fundamentales en la doctrina psicológica del aprendizaje. Ya dijimos, en efecto, en el primero de los artículos de esta serie (VIDA ESCOLAR, núm. 48), que la moderna pedagogía tiende a subrayar el factor inteligibilidad en detrimento del de memorización. Ahora bien, las experiencias sobre asociaciones verbales y visuales han demostrado de una manera concluyente que toda materia de enseñanza deviene inteligible si el pedagogo consigue reducir los temas del programa a otros temas previamente asimilados por el alumno. La curva del aprendizaje pasa entonces a ser positivamente ace-

lerada. En otras palabras, lo que debe intentar todo pedagogo es producir una auténtica transferencia del aprendizaje. Pongamos un ejemplo: un profesor de matemáticas explica un determinado teorema de geometría. Si es mal pedagogo, explicará el teorema en función de sus datos inmediatos y entonces el aprendizaje en los alumnos tendrá que ser, necesariamente, memorístico. Lo correcto será, en cambio, relacionar dicho teorema con otros explicados previamente, con lo que se conseguirá una transferencia fructífera.

Pero también la inteligibilidad de un programa es función del grado de esquematismo que le impone el pedagogo. Se trata de crear, hablando en términos metafóricos, núcleos de cristalización en torno a los cuales se vayan depositando los datos concretos. Esto es fundamental en todas las asignaturas. Una buena explicación será, pues, sinóptica e incluirá, incluso, la transcripción de resúmenes y cuadros esquemáticos, de tal forma que el alumno no pierda de vista la unidad de la explicación. El programa parecerá entonces como un cuerpo articulado, sin partes dispersas, y cualquiera de sus puntos servirá para desencadenar la constelación de asociaciones. En otras palabras, la enseñanza, para ser eficiente, deberá ser orgánica. Si a ella se une la proyección de diapositivas, el mostrar mapas o figuras que hagan referencia al tema explicado, se conseguirá reforzar extraordinariamente el tren de asociaciones, proporcionando un substrato sensorial a las especies inteligibles decantadas en el cerebro. En conclusión, el pedagogo nunca podrá vencer, en su lucha contra la ignorancia, si no cuenta como aliadas las leyes que estudia la psicología del aprendizaje.



ESPAÑA

MANIFESTACIONES DEL DIRECTOR GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA A LA PRENSA PROFESIONAL

En la última de las reuniones que el director general de Enseñanza Primaria, señor Tena Artigas, viene celebrando con los informadores de la Prensa profesional, se refirió a importantes temas que afectan directamente a la escuela primaria en sus diversos aspectos y que revelan la inquietud renovadora y la preocupación por fortalecer las estructuras sobre las que se asienta la enseñanza primaria en España. Damos a continuación un resumen de los puntos más importantes.

- **Comprobación del rendimiento escolar a final de curso en las escuelas primarias.**

Comentó el señor Tena Artigas la Orden ministerial de 22 de abril último, destacando la importancia que tiene en orden a conseguir que cada maestro pueda tener un conocimiento comprobado de los progresos realizados por sus alum-

nos durante el curso, así como de las diferencias entre unos y otros alumnos, lo que permitirá una graduación más perfecta de la enseñanza.

La comprobación se realizará por los propios maestros, siguiendo los procedimientos que señalará oportunamente la Dirección General de Enseñanza Primaria, y permitirá la promoción por cursos de aquellos alumnos que alcancen el nivel de conocimientos, hábitos y destrezas correspondientes a cada curso de la escolaridad obligatoria. Se están preparando las instrucciones complementarias para el cumplimiento de esta importante Orden ministerial, a fin de que pueda ser puesta en práctica en un plazo prudencial.

- **Nueva organización de las Escuelas del Magisterio en relación al número de alumnos.**

Refiriéndose al Decreto de 25 de abril sobre distribución del número de Escuelas del Magisterio en las distintas provincias conforme al número de alumnos matriculados, el señor Tena Artigas dijo que, además de responder a exigencias

de la situación real de dichos centros docentes, se trataba de obtener una aplicación de los créditos presupuestarios más adecuada a las necesidades.

Las Escuelas del Magisterio se distribuirán entre las distintas provincias de acuerdo con los alumnos que frecuentan cada centro. Se comenzará por unificar los Claustros de Profesorado en algunas provincias, mientras que en otras será preciso desdoblar las Escuelas sin alterar en ningún caso las normas vigentes que establecen la separación por sexos en la enseñanza.

- **Nuevas normas sobre licencias por enfermedad a los maestros.**

Un Decreto, aprobado por el Consejo de Ministros y pendiente de publicación, modificará el régimen actual de licencias por enfermedad a los maestros de enseñanza primaria, en el sentido de dar mayor agilidad a la tramitación, conceder la gratificación complementaria del sueldo a aquellos que obtengan la licencia y garantizar que este beneficio se use debidamente. También se modifican las normas anteriores sobre el lugar de disfrute de la licencia, pues si bien se mantiene que habrá de ser el lugar de destino del solicitante, se admite que pueda ser en lugar distinto si así se hace constar