

desde el trío y desde el cuarteto. Insisto mucho en esto porque los instrumentos «al margen» tienen el peligro de una musicalidad en las nubes, de las que sólo pueden descender con el diálogo.

EL ORGANO

Aunque del órgano he de tratar en el estudio que examine los problemas agudos de enseñanza que se plantean con motivo de la reforma litúrgica, son ahora necesarias unas breves consideraciones porque este instrumento figura normalmente en el cuadro de enseñanzas de Conservatorios Superiores, como el de Madrid y Barcelona. Junto a la normal matrícula de eclesiásticos, el órgano es necesario y puede ser muy útil profesionalmente en una vida musical en la que tenga su sitio normal la audición de «oratorios». Hay

también una pequeña y discutible salida «profesional» a través de la paradójica presencia del órgano en ciertos conjuntos de música moderna, especialmente en americanos. En todo caso resulta necesario que a través de la clase de conjunto, a través de conferencias y de conciertos, el órgano no esté al margen de la «vida» misma del Conservatorio: piénsese que estética y pedagógicamente, el estudio y lo que yo llamo la «cura de Bach», fundamental en la enseñanza del Conservatorio, es inseparable del órgano; piénsese también en la singular importancia de una obra como la de Schönberg, y en que sin órgano es imposible comprender a figura tan discutida pero tan influyente como la de Messiaen. Y el órgano en los conservatorios «seculares» es el permanente medio de comunicación entre la música religiosa y la música profana. Es un dolor que, salvo el caso de Guridi, nuestros grandes compositores sinfónicos no se hayan acercado a instrumento tan rico en perspectiva.

IV

Trabajo y descanso del escolar *

(La fatiga)

FRANCISCO SECADAS

Investigador científico del CSIC

3.6 Remedio: el descanso

En el epigrafe se entiende descanso (*des-canso*) en sentido etimológico, material, de *oposición al cansancio*, no como recreo o asueto; y abarca todo cuanto aminora, evita, contrapesa o elimina la fatiga.

La conclusión inmediata sería atajar las causas que la producen. Así es, en efecto, y no otra cosa se pretendía al enumerarlas. Pero no siempre se logra oponiéndose a ella de frente, aparte que no toda medida es igual de eficaz y cauta, ni siempre es tan patente el remedio como el daño. Por eso

* Las tres primeras entregas del presente trabajo de nuestro consejero de redacción se publicaron en los números 175 (noviembre de 1965, pp. 53-59), 176 (diciembre de 1965, pp. 106-109) y 177 (enero de 1966, páginas 153-159). En estas líneas continúa desarrollándose el tema de «La fatiga».

me limitaré a señalar los antidotos que sean evidentes, deteniéndome a matizar aspectos de otros que así lo requieran, por este orden:

- Contramedidas físicas (3.6.1).
- Directrices psicológicas (3.6.2).
- Normas metodológicas (3.6.3).

3.6.1 CONTRAMEDIDAS FÍSICAS

En términos generales, la fatiga normal, que es inseparable de cualquier esfuerzo, y por tanto de la educación, se repara por las alternancias, el sueño, el ejercicio físico, la aireación, los buenos alimentos.

La consigna general sería evitar el cansancio excesivo por encima del régimen crítico. En Suecia se considera la fatiga, no sólo la enfermedad, razón legal para faltar a la escuela.

La llamada «ley de agotamiento» advierte que el mismo tiempo de trabajo es más pernicioso estando fatigado que en buena forma; pero además que los periodos de descanso deben ser más largos cuando se ha trabajado en estado de fatiga, porque las fuerzas se restablecen más despacio. Una conclusión práctica de esta reflexión podría ser que los exámenes, incluso los parciales, se hicieran en víspera de fiesta o de vacaciones, para dar tiempo a recuperarse del esfuerzo de preparación.

Del pedagogo se espera no que remedie, sino que se anticipe a evitar la fatiga, vigilando alerta las causas posibles y dosificando tácticamente los esfuerzos.

El tono equilibrado depende de tres factores básicos, dos de ellos mencionados insistentemente por los alumnos en las encuestas: el *sueño* y el *recreo*; el tercero, subrayado por los expertos: la *alimentación* adecuada.

La respuesta más frecuente en todas las edades consultadas, a la pregunta de cómo se resarcan de la fatiga, es: «durmiendo». Al final del bachillerato algunos recurren al empleo de excitantes. Los deseos sentidos con más vehemencia por los estudiantes franceses durante el cansancio son los de «escapar»—en la mitad de los casos—, no hacer nada, dormir, leer, pasear, ir al cine, oír la radio y otras distracciones, en frecuencia decreciente (Gratiot-Alphandery, 1. c.).

Como del recreo hemos de hablar al hacerlo de los horarios, sólo añadiré a lo sugerido ya acerca de la alimentación, alguna breve apostilla sobre el *sueño*.

El escolar español duerme poco. El escolar no despierta bien hasta media mañana. En algunos países tienden a implantar, por eso, a primera hora unos ligeros ejercicios gimnásticos de despejamiento. El remedio no está en levantarse pronto, como algunos claman, sino en acostarse pronto. Es cosa de los padres. Basándose en datos de Debré, algo retocados, propondría el número mínimo de horas de sueño que expresa la figura, para las distintas edades escolares:

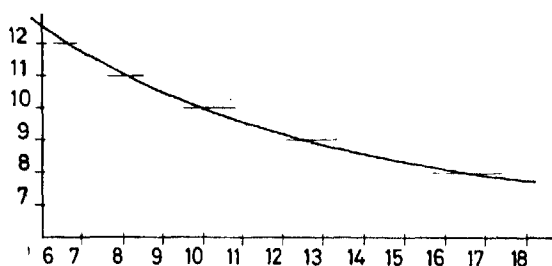


FIGURA 1

Mínimo de horas de sueño para cada edad escolar. Las barras horizontales sugieren una estimación práctica del número de horas completas aconsejables. La curva central a través de los centros de los segmentos expresa lo mismo en forma continua (inspirado en datos de Debré y otros)

Pero además de estos tres goznes vitales: el sueño, el recreo y la alimentación, se imponen por parte de las instituciones docentes una amplia gama de medidas higiénicas que ahorren al niño y al adolescente incomodidades y tensiones innecesarias. Se produce en la escuela una atrofia sedentaria perniciosa para el desarrollo; se prescinde de los ejercicios gimnásticos y de los juegos dirigidos al primer apremio del programa; la luz, la ventilación, la calefacción son escandalosamente precarias; se justifica la ausencia de colores alegres con el pretexto de disimular la suciedad de las paredes, ensuciándolas de antemano con tonos sordidos; se implanta la ansiedad como principio pedagógico para tener segura la sumisión.

Ya que es inevitable que el educando se esfuerce, no saquemos de quicio las cosas. El niño tiene derecho a desatender. Impóngase como deber la salud y la alegría en el trabajo infantil, erradíquese la angustia, implántese el postulado práctico de que el escolar tiene derecho a ser niño antes que obligación de ser hombre. No sacrifiquemos los caminantes a las metas.

3.6.2 DIRECTRICES PSICOLÓGICAS. AXIOMAS

Tengo para mí que cualquier problema humano, de la índole que sea, es desde luego problema psicológico. En el fondo de esta cuestión, sobre todo tratándose de la fatiga psicológica, hay un problema de actitud, que en pocas palabras—y, por tanto, de forma imprecisa—formularé así:

«El educador también se angustia, y organiza la instrucción de suerte que la responsabilidad de un eventual fracaso no le alcance a él, sino que recaiga íntegramente sobre el estudiante. Descarga su conciencia elevando a principios ciertos tópicos de la acción directa: Con el trabajo se alcanza todo, la voluntad todo lo puede, querer es poder, todo es cuestión de aplicación...»

Le falta un sistema de conceptos psicopedagógicos que hagan de plataforma giratoria en una estrategia de maniobras envolventes. No tiene *hinterland* para apoyar otra acción que la directa de enfrentamiento tozudo y eficaz con la tarea; y careciendo de razones que aconsejen un método de rodeo, la ley simplista de la acción directa hasta parece razonable.

Por eso considero tan importante traer a colación algunas leyes psicológicas que debilitan esta rígida postura y obligan a un replanteamiento integral del problema, donde se evidencia que ni el saber ni la formación dependen sólo del trabajo machacón, con ser condición esencial, sino de otros múltiples factores.

Como ramilletes, reuniré algunas de estas directrices en torno a ciertos aforismos que no pretenden otra cosa que condensar como recordatorios la quintaesencia de cada aspecto.

3.6.2.1 Axioma 1.º: Descansando se aprende.

La curva clásica del aprendizaje no es una pendiente ininterrumpida. Se detiene en rellanos que no son bloqueos o estancamientos de la marcha, sino probables periodos de reelaboración de lo ya asimilado, cambios de método para incrementar los adelantos, etc.

El descanso es una fase, una concausa o coeficiente del proceso de aprender, complementario del ejercicio en orden a un mismo efecto, y con iguales títulos. Por el descanso se prolonga y consolida el aprender. Es la que llamaría *ley del descanso*.

Uno de los experimentos demostrativos fué verificado por Jenkins y Dallenbach. Si la teoría de retroactividad es cierta, se dijeron, no debería haber olvido durante el sueño, ya que durante él no hay interferencias de representaciones nuevamente aparecidas. Hicieron aprender listas de palabras a dos sujetos, a uno de los cuales se le hacía conciliar el sueño inmediatamente después, mientras el otro velaba durante el mismo tiempo. A las ocho horas retenía mucho más el durmiente que el despierto, de donde dedujeron que «el olvido no es tanto resultado del desuso o falta de práctica de las impresiones pasadas como efecto de interferencia, inhibición o relevo de las antiguas huellas por las más recientes».

Replanteado el experimento por Ormer llegó a la confirmación de que las impresiones del día desmoronan lo almacenado en la memoria, mientras que durante el sueño, por lo menos a partir de la segunda hora de sueño hasta la octava, prácticamente no se olvidaba ya nada de lo aprendido o retenido entonces. Acaso mejor formulada esté la conclusión diciendo que «el sueño consolida la huella, en tanto que la actividad la interfiere».

Esto mismo fué nuevamente experimentado por Minami y Dallenbach tomando como contraste no el sueño, sino la mera inactividad. Las experiencias se hicieron con animales; pero en lo que permite la analogía, son tan concluyentes como las anteriores: el animal que permanecía inactivo después del experimento retenía mejor lo aprendido que el que se mantenía en actividad moderada.

Una de las conclusiones inmediatas, aunque provisionales, sería que teóricamente no se hace absolutamente necesaria una tarde de clase para afianzar lo aprendido por la mañana, ni unas horas de deberes para asimilar lo elaborado durante un día entero. En el primer caso, aprovecharía lo mismo una buena siesta. En el segundo, un reposado sueño. Porque probablemente también lo aprendido exige digestión..., y no llenamos constantemente los estómagos de nuestros hijos.

En general, los que mejor entienden las cosas estudian menos. ¿No será también, en parte, por-

que estudiando menos—o no estudiando demasiado—las entienden mejor?

Desde antiguo se enuncia la *ley de la recetnez*: «Se recuerdan mejor las últimas impresiones.» Pues bien, esta condición de ser «última» les adviene al seguirles el descanso.

El descanso es situación apetecible, y según la *ley del efecto*, refuerza la última impresión.

La *inhibición* se acrecienta progresivamente con el número de repeticiones y con el esfuerzo. El descanso desinhibe, devolviendo eficacia a la acción.

La *ley de la distribución de la práctica* asegura que fragmentando las tareas largas e interrumpiéndolas con pausas, se acrecienta el rendimiento.

Y yo, sinceramente, me pregunto: ¿Por qué no aprovechar estas observaciones, a la par, cuando menos, con *las leyes del ejercicio, de la práctica, del uso y desuso...*, para hacer más eficiente el influjo pedagógico y docente?

La experiencia confirma esta conclusión importante: *que el éxito va vinculado al descanso*. Los que se agobian no tienen éxito. El nivel de los estudios, mentalmente hablando, es el de aquellos pocos alumnos que pueden seguirlos sin ahogos y tomarse algún tiempo libre. Habría que establecer varios niveles sobre un triple criterio:

- 1.º Nivel mental.
- 2.º Horas de recreo intangibles.
- 3.º Fijar un máximo absoluto de trabajo.

3.6.2.2 El saber ocupa lugar

Se menciona más arriba la *interferencia retroactiva*.

Se puede resumir en una estrecha fórmula la teoría de McGeoch acerca del olvido, diciendo que «el aprender cualquier cosa B dificulta la retención de otra cosa A, aprendida previamente».

Esto podría concebirse de dos modos principalmente: o porque el conocimiento A se va debilitando para dar cabida al B, que le sucede, o porque después de aprendidos A y B se produce interferencia entre ambos. Es célebre la anécdota del sabio oceanista norteamericano que, nombrado presidente de una universidad, afirmaba haber olvidado un nombre de pez por cada nombre de alumno o profesor aprendido de memoria. Ante el conflicto, según dicen, resolvió preferir los nombres de los peces... No nos importa la autenticidad de la anécdota, aunque es cierta la atribución a un personaje real. Pero sirve para ilustración del olvido por interferencia.

La teoría de la interferencia no es suficiente para explicar todos los casos de olvido, ni siquiera tal vez satisfactoria para los que pretende explicar. Pero parecen innegables los hechos sobre que se basamenta y otros con que se confirma. Y esto es lo importante.

3.6.2.3 *Saber es algo más que estudiar*

Saber no es sólo retener. Ni ser capaz de expresarlo. Descansa, más bien, en la riqueza de engarces, de soportes teóricos, de antecedentes de la propia experiencia y de utilidad teórica y práctica, que es capaz de establecer el sujeto para fecundar lo aprendido. Y ésta es labor primorosa que viene después del estudio: principalmente con el descanso.

Hay un aprendizaje *latente*. No sólo se ha aprendido lo que se puede expresar verbalmente. Hay mucho aprendizaje *incidental*. En cada situación se aprenden muchas más cosas que aquellas que se preguntan. Al mirar fijamente una estrella, la perdemos pronto de vista, mientras seguimos viendo las de alrededor.

El profesor sabe lo que es importante, pero el alumno lo tiene que ir encontrando. El *sentido*—factor crucial del aprender—y la *comprensión* llegan luego, después de muchos tanteos. Así lo afirmaba la ley de *alteración* o *respuesta múltiple*, estableciendo la importancia de los tanteos, también de los erróneos, para el cernido de los modos correctos de respuesta.

Se suele desperdiciar sistemáticamente una condición *cibernética* de la mente, en virtud de la cual elabora por sí misma, de modo automático, los contenidos almacenados. Como diría W. James, «aprendemos a nadar en invierno».

Están concordes, en efecto, los psicólogos en atribuir al pensamiento creador al menos cuatro fases: una de *preparación* o *acumulación* de elementos; otra de *incubación*, fermento, reacción y mutua coordinación en estructuras; otra de *síntesis*, que se traduce, en ocasiones, por una inspiración luminosa, especie de alumbramiento en que Huarte de San Juan hacía consistir el ingenio, y, finalmente, una actividad reflexiva de *comprobación*, por la cual la nueva idea atraviesa los umbrales de la certeza y se convierte en pilar del conocimiento ulterior y en mecanismo propulsor de un nuevo avance en el progreso.

La inspiración no se produce en el vacío, sino sobre un acopio de elementos y mediante un mecanismo mental que los elabora y urde. Benavente no creía en la inspiración, sino en la acumulación de trabajo. Los grandes genios (Poincaré, Fleming, Einstein...) tuvieron, de ordinario, sus ideas fulgurantes después de un periodo de actividad intensa, orientada hacia unas regiones nebulosas, pero entrevistas y presentidas; la inspiración brilló, a menudo, en un momento de aparente ocio.

He aquí el nuevo aspecto de la cuestión:

Hay que almacenar datos y elementos con sentido.

Hay que encomendar a la mente la trama de lo aprendido.

Hay que provocar la luz..., pero sin ahogar la chispa.

3.6.2.4 *Querer no es poder*

Encierra el axioma una doble intención: Dando por descontado que la voluntad es condición necesaria, la primera quiere mostrar que esta apetición no es gratuita, sino que ha de tener fundamento en el objeto, y la segunda, que el marco de objetos apetecibles y las metas alcanzables es limitado de hecho para cada persona.

La primera acepción plantea el tema de la *motivación*. Cualquier realización, todo rendimiento, no importa en qué trabajo, dependen de dos factores—como auténticos *multiplicandos*—: las destrezas precisas para realizarlo (hábito), y una fuerza impulsora, de carácter conativo, que moviliza a la acción en un caso dado. La rata que ha aprendido un laberinto a cuyo extremo encuentra la comida (hábito), lo recorrerá si siente el aguijón del hambre, pero no si está ahita.

El impulso está generado por la necesidad (atergo) o por algún aliciente que lo encandila y que satisface aquella necesidad. Para movilizar al estudiante hay que motivarlo, despertando en él el interés y encauzando placenteramente la actividad hacia metas apetecibles. Hay profesores que regatean sistemáticamente el éxito «para que el alumno no se confíe», sembrando su camino de fracasos, contra lo que aconseja la *ley del efecto* y el *postulado del refuerzo*.

Otros piden esfuerzos vanos, injustificados, en la creencia de que la fuerza de voluntad estriba en un ejercicio de querer sobre el vacío, que luego sería aplicable al vencimiento de lo arduo, olvidando que justamente por ser apetito racional no se pone estérilmente.

Se abusa en nuestra escuela del premio y del castigo, que, al fin y a la postre, son *motivaciones extrínsecas*. El refuerzo se considera componente necesario de la asimilación, pero no precisamente como premio o castigo, sino como consecuencia que confirma la interpretación propia y que complementa y satisface las apetencias y necesidades puestas en juego.

La consecuencia inmediata de concebir el aprender en términos de premio o castigo es empobrecerlo en contenido y en método. Entre nosotros es muy corriente castigar toda desviación de la norma de conducta. Los padres actúan así con sus hijos. Pero el valor principal del castigo consiste en indicar el camino recto, si bien, por vía negativa. Una vez conocida la dirección eficaz, la generalidad de las veces se hace impropcedente aplicar el castigo.

Todavía más; para eliminar los defectos es necesario repetir las acciones con intención correctiva, pero si se castiga la aparición de los defectos se coartarán asimismo los intentos que conducen a la rectificación. Se sigue, a menudo, una conducta de inadaptación. Los castigos severos reiterados producen ansiedad, disgusto por la ejecución de la tarea y hostilidad hacia la escuela.

La auténtica motivación es la *intrínseca*, determinada por la apetibilidad del objeto: la co-

mida, en el ejemplo de la rata; los contenidos de la instrucción, en el caso del alumno, pero puestos a su alcance, congruentes con su interés, lo cual es tarea pedagógica.

No estriba todo, pues, en que el escolar quiera, porque sí, sino en que encuentre aliciente en los objetos y estímulo en las situaciones.

La segunda cortapisa alude a la *capacidad y aptitud mental*. Todos no son capaces de todas las cosas por igual. Hay niveles mentales que limitan los «alcances». Existen diferencias de aptitud que nos hacen más aptos para unas cosas que para otras, tal vez con eficacia equivalente. Se registran etapas del desarrollo y niveles evolutivos que limitan la virtud de las funciones ejercitadas prematuramente... La aplicación no depende en estos casos de que el alumno «quiera», sino de que esté bien adaptado, debidamente orientado y encuadrado, y de que las enseñanzas sean proporcionadas a su capacidad y desarrollo mental.

3.6.2.5 *Ne quid nimis*

Vengo aludiendo repetidamente a las proporciones. Hay un problema de medida, de medida. La *inhibición* protege contra el abuso. La fatiga es una segunda trinchera. El organismo sigue leyes de *economía, menor acción, equilibrio, descanso, homeostasis, alternancia*, etc., para poner su integridad a salvo del exceso. Hay un aforismo que deshumaniza la pedagogía: «en todas las cosas mira al fin». Las metas han matado los caminos. El buen educador no mira al fin, sino a «conseguir el fin», y sin que «se corrompa el sujeto», como decía San Ignacio. Algunos, mirando a la religión, adoctrinan «opportune et importune», con el resultado de que el alumno acaba por desinteresarse de la vida religiosa para «purgarse» de la asignatura.

Un principio, muy familiar a profesionales y profanos de la pedagogía, afirma que «el aprender es efecto de la práctica; todo lo que se practica se aprende». Según esto, la ocupación fundamental del maestro sería procurar que los alumnos tengan una amplia oportunidad de práctica.

Pero acontece que, muchas veces, la práctica excesiva produce efectos imprevistos al crear una actividad monótona y rutinaria contra la cual se revelan los niños, rechazando de paso todo el complejo en que consiste el aprender, con inclusión de la escuela misma. Ya desde el comienzo se crea con estas prácticas, unas veces anticipadas y otras inadecuadamente impuestas, una hostilidad marcada de los niños hacia la escuela, que penosamente se irá atenuando con los años.

Al adoptar la divisa de «aprender haciendo» se sobreentiende que los niños «estarán aprendiendo siempre que se mantengan ocupados». Pero, de hecho, es insuficiente la práctica a secas. Si tales actividades no conducen a objetivos de interés y si no se les ofrecen situaciones atrayentes y

significativas que puedan ser interpretadas por ellos y valoradas las consecuencias de sus intentos, se conseguirá poco de tal enseñanza. Aquellas consideraciones del aprendizaje pasan por alto hechos como los siguientes:

1.º El individuo que practica sin ver satisfechos sus deseos, apetencias y necesidades como consecuencia del ejercicio, no aprenderá lo que está ejercitando (motivación).

2.º Cuando se ejercita un hábito incorrecto o se emplea un método defectuoso para adquirir el correcto, puede obtenerse cierta satisfacción y, como consecuencia, aprenderse el procedimiento erróneo.

3.º Una vez que el alumno comprende la situación y distingue claramente el acierto del error, la respuesta se aprende con pocas repeticiones, haciéndose innecesaria la práctica reiterativa de tales actos, que puede resultar contraproducente.

4.º Las situaciones a que responde el niño son numerosísimas. Muy pocas de ellas pueden practicarse en la escuela. Se hace necesario despertar en el escolar la afición a interpretar nuevas situaciones internas y externas al ambiente escolar y emplear en dichas situaciones las técnicas aprendidas.

3.6.3. NORMAS METODOLÓGICAS

Este epigrafe considera la labor docente y clama enérgicamente por una acción pedagógica efectiva. En el fondo es un lamento por el actual estado de cosas y una llamada a rebato en pro de una radical renovación de actitudes y métodos.

Se inicia aquí el capítulo de los remedios pedagógicos de la fatiga escolar, que continúa a lo largo de toda la segunda parte, hasta el final de la ponencia, en forma de corolario práctico.

Cuanto queda dicho anteriormente, se justifica por la necesidad de llegar a este punto, convencidos de que se hace inaplazable una profunda modificación de la organización y labor docentes en su mismo concepto.

Más adelante me referiré en concreto a los horarios de clase, a las tareas a domicilio, a los programas y al solaz y vacaciones escolares. Ahora importa reflexionar sobre la misma acción docente en cuanto que, aplicada sin método, agrava la situación, mientras que debidamente fecundada por principios de economía y adecuación es capaz de limar hasta lo indecible las asperezas del trabajo escolar.

Libreme Dios de pretender trazar un programa didáctico ni de recetar fórmulas de curandero. Por el contrario, mi conclusión será que, puesto que yo ignoro los remedios, se consulte a los expertos y, en todo caso y por encima de todo, se investigue. Sin perder jamás de vista este faro, aprovecharé la marcha para apuntar sugerencias, confiado en que tengan más rica amplificación en las mentes de los señores consejeros.

3.6.3.1 *El contenido determina el método*

Mucha de la sobrecarga es efecto de la interferencia. Si la gramática se aprende verbalmente, si la historia se relata de palabra, si las matemáticas se explican oralmente, si la geografía se aprende y recita de memoria, entonces no hay más que una forma única de aprender, un sólo vehículo de expresión, un método, o quizá una ausencia de método, común a todas las materias. Los contenidos se mezclan e interfieren en el mismo plano: *el verbal*, sin soportes concretos de discriminación, produciéndose interferencias. Sin contar con que se expone al fracaso a todos cuantos, siendo inteligentes, tengan menos desarrollada la memoria verbal.

Pero si el método se ajusta a la naturaleza de los objetos se enseñará la geografía sobre un atlas cuando no alcance para viajes y estudios sobre el terreno, la química se explicará sobre experiencias de laboratorio y las matemáticas sobre mediciones, sobre accidentes del terreno, sobre figuras o, cuando menos, sobre problemas y no sobre lecciones, teoremas, demostraciones y fórmulas.

Se acabará el estudiar las matemáticas por fórmulas, la gramática por fórmulas, la física y la química por fórmulas...

Al diversificar el método según la índole del objeto, se compenetran en una identidad didáctica indisoluble la práctica y la teoría, evitando el triste y frecuente fenómeno de que los alumnos cursen toda la Química de un bachillerato sin pisar el laboratorio.

Se cae de su peso la necesidad de una *preparación metodológica del profesorado*, sobre todo de enseñanza media, que en la actualidad pasa de la especialidad universitaria a la docencia sin más intermedio que la oposición.

3.6.3.2 *El escolar especifica el procedimiento*

Sería muy largo el tema. Los escolares son distintos. Se encuentran en distinta etapa de maduración, difieren en capacidad potencial, en nivel mental, en alcances. Sus aptitudes son diferentes: en unos, la verbalización y simbolización están desarrolladas; otros, son más técnicos o imaginativos o plásticos en su forma de conceputar; en algunos, destella el ingenio; otros, soportan mejor la rutina...

El profesor suele explicar para el nivel de todos y elige su propia forma de conceputación, imponiéndola por igual a todos. Afortunados los alumnos a quienes cae en suerte un maestro de inteligencia versátil, rica en formas de expresión. Pero el sistema educativo hace poco para extender a todos esta «suerte». Se hace inaplazable una formación real del profesorado en la *enseñanza individualizada* y una ordenación escolar que obligue a ponerla en práctica.

Y como algunas delegaciones sugieren, conveniría revisar si los programas y horarios están de acuerdo con las *edades mentales* de los escolares.

3.6.3.3 *Graduación de la enseñanza*

En toda instrucción se impone un escalonamiento, y sobre esta premisa se despliega toda organización escolar. Pero dos fallos sustanciales debilitan, cuando no invalidan, el propósito: una, que se funda en tanteos de experiencias limitadas o de aparente sentido común y no sobre los resultados de *indagaciones seriamente planificadas y controladas*; la otra, que la programación se atiene a un criterio de lógica interna de la disciplina, sin tomar debidamente en cuenta *el proceso psicológico de maduración*.

No basta, en efecto, colocar el antecedente antes que el consiguiente, según consecuencia lógica. Es preciso acompasar las enseñanzas a la marcha de la evolución mental. Hay conceptos que no son para mentes de segundo curso, aunque sean premisas para conclusiones que se sacan en sexto. No vale el criterio lógico, sino subordinado, condicionado, al psicológico y cediéndole la primacía. No se aprende con una lógica abstracta, sino con la que cada mente es capaz de poner a contribución en un momento dado.

De aquí la necesidad sentida de «pedir a los psicólogos que ilustren a los pedagogos, que ilustren a los médicos, que ilustren a los responsables de la educación acerca de los inconvenientes de los programas demasiado pesados y sobre los medios mejores de resolver estas dificultades» (Mm. O. C. Brunshwig, 1. c.).

3.6.3.4 *Programación motivada*

Hubiera dicho atractiva, pero se presta a errores de interpretación. Me refiero a que el progreso escolar estribe en la motivación intrínseca y que la genuina fuente de interés ha de ser la tarea misma. Lo cual supone que sea apetitosa y digerible por el escolar en su momento evolutivo.

Me explicaré mejor, para que no parezca la misma cantinela. Como resumen de múltiples trabajos experimentales en torno a la eficacia docente, he adoptado esta síntesis pragmática:

«La eficacia en la enseñanza depende de tres tipos de factores:

- *Objetivación*, que consiste en hacer concretas las metas, los contenidos, las normas, las valoraciones, los criterios y las conductas exigidas, de suerte que el alumno sepa en cada momento a qué atenerse y que todo contribuya a centrarle sobre la tarea.
- *Estimulación*, que compensa mediante motivaciones supletorias *positivas* (premios, alientos, aliento...) los eventuales desfallecimientos.
- *Objeción* o recriminación, censura, castigo y, en general, motivaciones correctivas —*negativas*— para enderezar los fracasos de los dos recursos anteriores. Es supletoria de la estimulación, como esta última lo es de la objetivación.»

Cifrando en un total de 10 la eficacia conjunta de los tres géneros de procedimientos, expresáramos en estas cifras la virtud relativa de cada uno:

Objetivación	6
Estimulación	3
Objeción	1
TOTAL	10

En alguna ocasión he comparado estos recursos con los del pastoreo. Lo que más orienta al rebaño y lo atrae unánimemente es la *bondad del pasto*. Las ovejas van hacia él atraída por motivación intrínseca.

Si alguna se rezaga, el pastor *la alentar*á, *la* estimulará o la cogerá sobre sus hombros.

Sólo en los casos extremos de descarrío les echa el perro, para agrupar a las más cerriles. Este es el caso del *castigo*.

Pero si el pasto es malo o el ganado está inapetente, el rebaño se desmanda. Ni la voz del pastor ni los ladridos del perro bastarán para congregar el redil y hacerle comer. Es buen símil para quienes adoptan el castigo—echar el perro—o la frustración como sistema.

3.6.3.5 Enseñar a trabajar

Hay que enseñar a trabajar, lo cual supone una acción del maestro y del alumno en común.

Cuando postulaba, líneas más arriba, una renovación del concepto práctico de la instrucción no encendía ninguna bengala; alumbraba una necesidad.

Hay un tipo de instrucción que llaman *enciclopédica*. Es noticiera, satisface la curiosidad, pero no organiza los conocimientos. No es formativa, porque no enseña para la transferencia y no permite generalizar.

Para que se realice este postulado pedagógico, se debe ayudar al alumno a *conceptuar*, a someter los datos a procesos de ideación que generalicen en categorías lo que escapa a la anécdota. Esta enseñanza ya es *instructiva*, tanto si se trata de enseñar contenidos culturales como habilidades, técnicas, oficios, etc.

Pero una auténtica *formación* pide algo más, se funda en otro tipo de transferencia, en la transferencia de *principios*, de *técnicas*, de *métodos*; no en la de meros elementos conceptuales.

El valor de los conocimientos estriba en que plantean problemas. Hay que crear disposiciones mentales de abertura; orientados, eso sí, y con horizonte.

Enseñar a trabajar, a estudiar, a analizar, a sintetizar, a decantar lo principal segregando lo accesorio, a enfocar problemas, a aplicar técnicas facilitadoras, a emplear los instrumentos de trabajo, a consultar la biblioteca, a exponer metódicamente...

Lo otro es, desde luego, obligado, pero previo. Hay que aprender cosas, fechas, datos. Hay que adquirir nociones, conceptos, ideas. Pero, además,

y sobre todo, hay que formar la capacidad de aprender por sí mismo, de enjuiciar, de resolver, de corregir: hay que acrecentar su eficacia. Cuando después de hecho el problema explicamos la forma de resolverlo y por qué es mejor una que otra, cuando pasamos del «qué» al «cómo» y al «por qué», es cuando empezamos a cincelar su propia forma de ser, a formarlo. El problema concreto es cosa de hoy, y pasa; lo que permanece es la persona y sus talentos.

3.6.3.6 Aprovechar los factores sociales

Hay una especie de totalitarismo de que apenas se habla: el totalitarismo escolar. Es tan claro, que yo me he servido de él como ejemplo de que no hay forma de imponer medidas totalmente generales, uniformes e igualitarias, sin reducir la condición humana a una sola dimensión, y mutilar la naturaleza.

En el totalitarismo político, esta nota exclusiva es la condición que somete los fines individuales a los colectivos de la sociedad civil. Si nada hay en el hombre fuera de la condición de «ciudadano» o «súbdito», la fuente del derecho es el Estado.

Muchos maestros ven en el escolar solamente «una cabeza que aprende», como los sargentos a quienes sólo les importa «el soldado» que hay en cada individuo.

Pero el escolar no está aislado, sino inserto en grupos sociales, es compañero, hijo, hermano, amigo, feligrés, alevín de ciudadano pero en auténtica y diaria convivencia social; transeúnte, viajero, espectador, aldeano, español...

La psicología social llega a considerar que todo acto individual—la intelección, la percepción, la motivación...—está esencialmente interferido, mejor aún, parcialmente constituido por este factor de convivencia. El escolar aprende «como miembro de un grupo», y hay múltiples factores de carácter social que menoscaban el aprovechamiento, cuando debieran acrecentarlo.

Nuestra pedagogía aprovecha poco esa fuerza de cohesión. Por el contrario, la excesiva competencia, las comparaciones, los rangos, emplean esta misma tendencia para desunir, fragmentar el grupo en capillas y sembrar, no pocas veces, la discordia.

Una de las antinomias de la pedagogía práctica parece ser la de que el número de alumnos es obstáculo para la individualización. La salida obligada sería «explicar para el alumno medio», con lo que huelgan los inteligentes mientras apenas logran seguirle los menos dotados. Pronto el «nivel medio» queda situado a la altura cómoda para el profesor, al «nivel de su esfuerzo medio». Lo cual no deja de ser justo, pues la atención a tantas clases diarias impone, también para él, un régimen «crítico». Y la consecuencia obvia es la que observamos: el fracaso de tres de cada cuatro alumnos.

Había que establecer otra dinámica en la clase, por ejemplo, haciendo que los más adelantados viertan su acción sobre los rezagados. El repaso en clase podría consistir en que cada cual se juntara con su compañero mentor: aprendería la lección, mientras el aventajado la afianzaría enseñándole. Desaparecería el concepto de la inteligencia como privilegio, al emplearla como servicio. Y de paso se introducirían dos formas de amabilidad como antidoto de la explicación monótona y abstracta: *escuchar al compañero; explicar al compañero*. Y sobre todo: *colaborar*.

Otra forma bien conocida y muy ponderada, pero apenas puesta en práctica, es el *trabajo en equipo*, que estimula la iniciativa personal dentro del grupo.

En un ámbito extraescolar se podría pensar en una asistencia al estudiante por parte de las organizaciones juveniles, dentro de un marco amplio que más adelante se sugerirá, función subsidiaria que consistiría en que los muchachos de cursos avanzados se prestaran a colaborar con los menores en una labor de repaso o de explicación de cuestiones difíciles de la lección del día.

Un postulado que gana el consenso general de los consejeros es que la sociedad doméstica, los padres, deberían quedar asociados, obligados a participar de forma efectiva en la formación: reuniones con los profesores, participación en actividades paraescolares, juntas de administración, entrevistas, etc. Con ello se evitarían, al menos, muchos entorpecimientos que provienen del desacuerdo de la acción educadora en los distintos ambientes vividos por el escolar; y formar a los padres, que por lo común pertenecen a una generación no bien preparada para asistir al hijo en las aspiraciones del momento de expansión cultural y económica que les ha tocado vivir.

La sociedad general debería estar más comprometida en la labor educadora, los medios de difusión: televisión, radio, prensa no sólo deben «hablar de» estos problemas, sino contribuir efectivamente a elevar el nivel cultural de la comunidad y facilitar, en particular, los programas escolares con espacios instructivos, pedagógicos, de amabilidades útiles, orientadores, etc.

3.6.3.7 Exámenes racionales

Mejor diría, razonables; y entiendo: *apropiados* al fin, al objeto de enseñanza y al sujeto. El fin es la formación; el objeto es el contenido didáctico y el tipo de conocimiento y nivel de comprensión que se pretende; el sujeto es el niño en su ser integral.

El examen recopila y cifra todo el programa, provoca un supremo esfuerzo, fatiga, desequilibra y angustia. Un 85 por 100 de alumnos, en una encuesta de García Yagüe, acusan nervosismo en los exámenes ordinarios. Lo razonable del examen se refiere también a la *proporción*.

Uno de los rasgos manipulados del examen es

el de *homogeneidad* con el estudio. De todas formas tiende a producirse, pero debe aspirarse a que se dé en condiciones óptimas para el fin formativo. La forma de examen determina retroactivamente la manera de estudiar. El estudio se ajusta al modo cómo se tiene que rendir cuenta. Un buen examen debe ser de tal índole que, al querer prepararlo, el alumno estudie de la manera más racional posible y sin angustias.

Tiene, por tanto, que ser también *objetivo*, porque conviene objetivar la tarea. Ello en gran parte restará angustia cuando sepa el alumno a qué atenerse. Una receta terapéutica del equilibrio personal y de la higiene mental es justamente ésa: centrarse en la tarea, alejando de la mente todo aspecto amenazador.

Si hay un *aprendizaje latente*, el examen no se limitará a la mera evocación oral. Como demuestra Luh, el rendimiento es distinto según el procedimiento de sondeo sea el de anticipación, reproducción oral o escrita, reconstrucción, reconocimiento, reaprendizaje, etc. El examen debe amoldarse al saber, y no al revés; de lo contrario, es instrumento inadecuado y no sirve.

Debe evitarse toda incertidumbre en torno a fechas, programas, formas de examen. El periodo de espera debe ser breve; los intervalos entre prueba y prueba, mínimos. La escasez de examinadores no justifica las dilaciones. En todo caso, obliga a emplear nuevos métodos de examen colectivo, más expeditivos.

3.6.3.8 Investigación psicopedagógica

No saldremos del atolladero con medidas de mero sentido común. Los problemas pedagógicos seguirán siéndolo mientras no se investiguen. Y como dice el ya citado doctor Wall, director del Instituto Británico de Educación: «hasta ahora no se ha hecho auténtica investigación en el campo de la educación».

Esta es la conclusión última y general del aludido Seminario en torno a la fatiga escolar, donde por boca de su presidente, en la alocución final, se acordó iniciar una exploración conjunta de los problemas de la fatiga escolar.

Todos los problemas planteados a este Pleno exigen información objetiva, documentada, que suministre una base de acierto a las disposiciones oficiales, y que despoje de relumbrón a muchas opiniones que se quieren imponer como dictámenes de la evidencia.

¿Es la fatiga un fenómeno generalizado o hay especies? ¿Cuáles son las causas reales de la fatiga de nuestros escolares? ¿Cuáles sus efectos concretos? ¿Qué formas de exploración son adecuadas? ¿Cuántas clases de fatiga mental existen? ¿Cuáles son sus respectivos ciclos de duración y recuperación? ¿Qué formas de alternancia pueden considerarse óptimas? ¿Qué horario escolar es aconsejable? ¿Cuál sería solamente tolerable? ¿Cuántas horas debe dormir, trabajar, jugar el escolar? ¿Qué decisión tomar sobre los deberes

para casa? ¿Y sobre las vacaciones? ¿Cuál es la mejor ordenación de la materia en cada asignatura? ¿Cómo se suceden las formas de pensar según la edad? ¿Qué métodos resultan más eficaces para cada disciplina? ¿Cuál es la forma de examen más conveniente?...

Todas estas y otras mil cuestiones imaginables tienen una sola e idéntica respuesta: «Investíguese..., pero mirando al niño.» Así replicaba yo hace años a la pregunta, y así lo hago ahora, insistiendo más, si cabe, sobre ambos miembros: el afirmativo y el condicionante.

Respecto al primero, hablo por propia experiencia. Desde hace algún tiempo he sometido por mi cuenta algunos de esos puntos a investigación. Uno de ellos, las funciones mentales y su evolución. Otro, la ordenación óptima de las materias a compás de la maduración mental. El regateo en unos casos y el desinterés en otros, de las esferas

oficiales de la educación, me obligaron a retribuir de mi propio peculio al equipo de colaboradores. Lo primero que se impone es un cambio en las mentes rectoras: los problemas hay que estudiarlos, para que una resolución sea solución y resuelva algo.

La condicionante pide que se indague «mirando al niño», y no sólo para beneficiarle, sino porque el estudio debe contar con él, consultarle a él. Consultar al alumno no es concederle caprichos, sino auscultar la condición humana del menor, como aconseja el distico de Villaespesa en su soneto *Humildad*:

«Rima tu corazón con el latido
del corazón de la Naturaleza.»

La resolución será a menudo un ten con ten, un toma y daca; pero en consulta con la naturaleza, que no lo olvidemos, es el niño.

La enseñanza de las Artes aplicadas y de los Oficios artísticos

B. Enseñanza estatal ⁽¹⁾

RAMON FALCON RODRIGUEZ

*Técnico de la Administración Civil del Estado
Jefe de la sección de Enseñanzas Artísticas*

«La belleza une las generaciones y las hace comunicarse en la admiración.»

(Mensaje del papa a los artistas en la clausura del Concilio Vaticano II.) (Concilio Vaticano II. BAC. Madrid, 1965, pp. 733-4.)

La enseñanza de las artes aplicadas y de los oficios artísticos, y en general de las enseñanzas artísticas (artes plásticas, musicales y escénicas, además de las ya indicadas artes aplicadas), constituyó hasta estos últimos años la «cenicienta» de la enseñanza en España. Mas las seculares escuelas de artes y oficios han experimentado recientemente una tan sustancial transformación (a través de una serie de disposiciones que han culminado en el decreto de 24 de julio de 1963, que las denomina «Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos» y las dota de nueva estruc-

tura y orientación, acomodándolas a las ineludibles exigencias actuales, derivadas del profundo cambio operado en las industrias y artesanías del país, fruto del desarrollo económico y social de la nación y de las nuevas ideas estéticas imperantes en el mundo), que parece oportuno destacar, a través de las páginas de esta revista, los aspectos más importantes de tal reorganización y a la vez aprovechar esta ocasión para dar una visión panorámica de tales enseñanzas, de su valor como medio educativo, de su importancia y orientaciones generales en otros países, y de su estado, organización y régimen actual en nuestra patria, para lo cual tenemos que hacer unas previas y breves con-

(1) En el número 174, correspondiente al mes de octubre, de esta Revista, se publica la otra parte de este trabajo, la relativa a la enseñanza «no estatal».