

ESTUDIOS

Trabajo y descanso del escolar*

(Horario, vacaciones y deberes)

FRANCISCO SECADAS

Investigador Científico del CSIC

PRIMERA PARTE

ENCUADRAMIENTO PSICOPEDAGOGICO DEL PROBLEMA

1. INTRODUCCION Y PLANTEAMIENTO

La trascendencia del asunto cuyo estudio se me encomienda y la honrosa, cuanto inmerecida, confianza puesta por el Consejo de la Juventud en mis inseguras espaldas despiertan, por una parte, mi sentido de responsabilidad y un afán de aplicar todo el esfuerzo a un doble propósito: abarcar en lo extenso y ahondar en lo profundo la preocupación general sobre el problema, y aportar nueva luz de otras fuentes para su esclarecimiento.

He considerado primordial ocupación de mi mente hacer de crisol donde las inquietudes de los señores consejeros, las sugerencias de los asesores provinciales, las experiencias de los entendidos, las ideas de mentes preclaras y mi buena voluntad llegaran a decantar criterios fundados para enjuiciar, y normas útiles para conciliar la espinosa problemática del trabajo y del descanso escolar.

Mientras reflexionaba sobre los dos aspectos centrales de mi ponencia, los horarios, programas y tareas escolares, de una parte, y los descansos y vacaciones, de otra, ha ido tomando cuerpo un eslabón intermedio en la realidad de

los hechos, y alzándose en plataforma lógica o término medio para comprensión de los mismos. Me estoy refiriendo al problema de *la fatiga*, razón crucial de los desajustes escolares y causa común de preocupación para los pedagogos de todos los países civilizados.

Al cerrarse en un ciclo único, se tornan una misma y sola cuestión las fases de «trabajo-fatiga-descanso», y el problema se reduce a encontrar un ritmo tolerable para el escolar en su actividad diaria. Según los griegos, amantes de la medida, se trataría de hallar una «dieta» o régimen de vida, una proporción armónica y llevadera de estos tres estados alternativos de la vida del niño, la única vida y toda ella, en tanto que peregrinación o «camino de ser hombre».

Un planteamiento adecuado de la cuestión debe abordar, por consiguiente, las tres etapas del ciclo: trabajo-fatiga-descanso. Será incompleta cualquier labor planificadora de la instrucción que se limite a fijar las asignaturas y sus programas, sin otorgar la debida importancia a la dosificación. No basta la consulta al erudito en la asignatura, sino complementada y reajustada con la opinión del psicólogo, que atienda a la higiene mental y a la indole evolutiva de las operaciones mentales, con el dictamen del médico que preserve la salud física y con el asesoramiento del pedagogo en cuestiones metodológicas.

Para cerrar el paso al primer asomo de alarma en quienes recelan una larvada relajación de la disciplina en cualquier medida favorable al alumno, y para ser leal a la intención formativa

* *Este trabajo del profesor Secadas es una ponencia que ha presentado en el I Pleno del Consejo Nacional de la Juventud. Continuaremos publicándola en sucesivos capítulos.*

de esta preocupación y del pleno que nos reúne para discutirla, comenzaré diciendo que caben diversas y encontradas actitudes frente al problema:

Una postura *romántica*, la del que lamenta el cansancio del niño y se rebela sentimentalmente contra las circunstancias que lo ocasionan.

Una postura *filantrópica*, humanitaria si se quiere, que ve en el descanso el remedio de la fatiga y clama por que sea atendida esta necesidad del escolar. Comprende dos de los factores: la fatiga y el descanso y su conexión.

Una postura *pedagógica*, llamémosla así, que abarca la sucesión completa «en cadena», desde el trabajo hasta el descanso, a través de la fatiga. Incluso cierra el ciclo cuando postula un descanso reparador para evitar los efectos del agotamiento. Implica cierta consecuencia retroactiva para mantener el equilibrio funcional, y se aproxima a una visión humanística de la actividad al exigir que se complemente —mejor diría se compenetre— con el «ocio».

Finalmente, podemos situarnos en una posición estrictamente *pragmática*, que partiendo de la etapa de descanso y cerrando claramente la cadena en proceso circular discurriría, poco más o menos, de esta guisa: «Puesto que el descanso es necesario para obtener mejores rendimientos, ¿qué dosis mínima de descanso se debe respetar para mantener el óptimo de aplicación?» La intención es comparable a la organización del turismo en nuestro país: no se fomenta la holganza del forastero en nuestras playas por sí misma, sino para que los ingresos beneficien al desarrollo económico de la nación. El cual, por su parte, sirve a otros fines más altos en el orden de la convivencia y de la cultura.

Dentro del ciclo «trabajo-fatiga-descanso», ninguna de las fases —ni siquiera el trabajo— es en sí misma un fin. El conjunto adquiere valor en un orden superior, el de la formación o perfección personal en el orden axiológico.

Entiendo que cualquier coartación a uno solo de los eslabones es incorrecta. No se logrará una visión apropiada del problema escolar, en cuanto fenómeno humano, si no se cierra el circuito sobre el postulado de un flúido y equilibrado funcionamiento, sin menoscabo de la integridad personal. Y estimo radicalmente desacertada y carente de realismo cualquier ordenación de la enseñanza que no sepa hermanar los puntos de vista *pedagógico* y *pragmático* del ciclo completo.

No intento despertar compasión por el alumno. Para sortear el escollo del romanticismo y afrontar con suficientes márgenes de seguridad las condiciones mínimas de un replanteamiento de la política escolar, partiré de la posición *pragmática*, tomando buena cuenta de que lo primero es la formación y luego el ocio, y éste siempre en función de aquélla.

Adviértase, sin embargo, que no afirmo que éste sea mi criterio personal, sino que lo adopto

como punto de partida para que resulten menos discutibles las conclusiones en torno al ocio y a la reordenación de la enseñanza.

El argumento es paralelo a lo que ha sucedido con las relaciones humanas en la industria. Una *visión cristiana* del problema exige, por principio, un trato del operario, condigno con su condición humana: procede en el sentido «persona-trato humano». El liberalismo hizo oídos de mercader a tan pia evidencia. Pero la fuerza misma de las cosas, la estricta dinámica de la producción ha obligado a otro planteamiento: *el pragmático*; los rendimientos son mejores —se demuestra que lo son— tratando al obrero como ser humano y no como una máquina. Esto último es para mí evidente, pero no suplanta en mi espíritu al punto de vista cristiano, ni siquiera cuando me armo del argumento pragmático para llevar la convicción al ánimo del empresario.

Parecerá ya natural que agrupe las ideas en torno a dos partes que comprenderán, respectivamente:

PARTE I. *Encuadramiento psicopedagógico del problema:*

- a) Trabajo.
- b) Fatiga.
- c) Descanso.

PARTE II. *Interpretación de las preocupaciones comunes y de las soluciones sugeridas dentro del marco anterior:*

- d) Horario.
- e) Ocio.

Con el fin de que el esquema sirva de cuadro de referencia a todas las alusiones, complementos, observaciones y discrepancias de los señores consejeros, seguiré en la exposición la clave numérica que margina el siguiente guión.

PARTE I. ENCUADRAMIENTO PSICOPEDAGÓGICO DEL PROBLEMA

1. Introducción y planteamiento

2. Trabajo

3. Fatiga

3.1 CLASES DE FATIGA

- 3.1.1 Fisiológica.
- 3.1.2 Psicológica.
- 3.1.3 Patológica.

3.2 CORRELATOS DE LA FATIGA

- 3.2.1 Incidencia.

3.3 CAUSAS

- 3.3.1 Materiales y externas.
- 3.3.2 Familiares.
- 3.3.3 Orgánicas.
- 3.3.4 Psicológicas.
- 3.3.5 Didácticas.

3.4 MANIFESTACIONES Y EFECTOS DE LA FATIGA

- 3.4.1 Síntomas neurofisiológicos.
- 3.4.2 Deactivación.
- 3.4.3 Frustración.
- 3.4.4 Ansiedad.
- 3.4.5 Deterioro del pensamiento.

3.5 HACIA UN CONCEPTO ÚTIL DE LA FATIGA ESCOLAR

- 3.5.1 Proceso.
- 3.5.2 Estado.

3.6 REMEDIO: EL DESCANSO

- 3.6.1 *Contramedidas físicas.*
- 3.6.2 *Directrices psicológicas. Axiomas.*
 - 3.6.2.1 Descansando se aprende.
 - 3.6.2.2 El saber ocupa lugar.
 - 3.6.2.3 Saber es algo más que estudiar.
 - 3.6.2.4 Querer no es poder.
 - 3.6.2.5 *Ne quid nimis: Respeto a las proporciones.*
- 3.6.3 *Normas metodológicas.*
 - 3.6.3.1 El contenido determina el método.
 - 3.6.3.2 El escolar especifica el procedimiento.
 - 3.6.3.3 Gradación de la enseñanza.
 - 3.6.3.4 Enseñar a trabajar.
 - 3.6.3.5 Aprovechar los factores sociales.
 - 3.6.3.6 Exámenes racionales.
 - 3.6.3.7 Investigación psicopedagógica.

PARTE II. INTERPRETACION DE EXPERIENCIAS**4. Horario escolar****4.1 CLASES****4.2 TAREAS EN CASA**

- 4.2.1 *Causas y pretextos.*
 - 4.2.1.1 Extensión y dificultad del programa.
 - 4.2.1.2 Verbalismo.
 - 4.2.1.3 Pseudopostulados.
 - 4.2.1.4 Recargo de los profesores.

4.2.2 Pros y contras.**4.2.3 Condiciones de tolerancia y conclusiones prácticas.****4.3 PROGRAMAS**

- 4.3.1 *La extensión.*
- 4.3.2 *La complejidad.*
- 4.3.3 *La complicación.*
- 4.3.4 *Resumen.*

5. El «ocio»

- 5.1 RECREOS Y «TIEMPO LIBRE».
- 5.2 EJERCICIO FÍSICO.
- 5.3 ASUETO SEMANAL, ETC.
- 5.4 VACACIONES.
- 5.5 «OCIO DIRIGIDO».

6. Conclusiones**7. Recomendaciones****2. EL TRABAJO**

La polaridad trabajo-fatiga se nos ha convertido en una misma cuestión. Enunciada en una proposición breve, diríamos que toda actividad escolar produce fatiga, y esta fatiga, a su vez, exige el descanso para recuperar las fuerzas y reanudar la tarea. El ciclo de la actividad escolar se complementa como secuela natural con la fatiga y con los recreos y vacaciones, respetando las dosis que consientan la prolongación a ritmo tolerable.

El trabajo es el causante de la fatiga. La cual, a su vez, reclama lapsos de recuperación. De ahí que las vacaciones, tiempos libres, descansos, recreos, asuetos, no se deban considerar como un lujo, sino como parte intrínseca de la ocupación. No sólo por ser la necesidad de descanso consecuencia de la fatiga, sino también porque la actividad se convierte en consecuencia del descanso.

Tomemos ejemplo de la llamada «fatiga del material», ante la cual no caben romanticismos ni filantropías, pero sí un atenuamiento a la realidad que obliga a dejar en reposo la máquina o mantenerla a ritmo de sostenimiento para no forzarla más de lo que resiste. Al regreso del veraneo cantábrico, al pie de los primeros repechos del puerto del Escudo, se encuentran cantidades de coches enfriando el motor. «Descanso» previsor si se piensa que apenas han rodado una hora desde Santander. Hay quienes ahorran el esfuerzo al vehículo desviándose por Reinosa. Acaso en el interior viaje algún hijo a quien han tenido repasando todas las vacaciones por causa de algún suspenso, después de un curso de fatigas, hasta comenzar el siguiente, y lamenta en el fondo de su corazón que no se le hubiera tratado, de verdad, como a una máquina.

En psicología se consideran, a igual título, el trabajo y la fatiga—ésta con nombre genérico de inhibición— como dos variables intermedias del proceso completo de aprendizaje.

En el aprender entran muchas cosas además del trabajo: Importa la presentación de los estímulos, las predisposiciones innatas, las experiencias y nociones adquiridas como base de asociación, la fase evolutiva en que se halla, la familiaridad con el área de conocimientos, el tiempo y la frecuencia de presentación, factores de oscilación de origen diverso, la naturaleza del

material aprendido, la indole de las funciones puestas en ejercicio, el esfuerzo de cada acto y del total de ellos, la fatiga, o mejor inhibición, ya sea endógena o condicionada, la motivación, el esfuerzo y el descanso, la distribución del ejercicio y otros muchos factores.

Y puesto que lo aprendido no se muestra sino expresándolo exteriormente, a estos factores hay que añadir otros muchos de fuera: el modo de sondear o examinar, las disposiciones del que examina, su atención, intención, interpretación y hasta su humor y estado de salud.

No es, pues, todo el aprendizaje mera cuestión de trabajo por parte del alumno, sino resultado de múltiples condicionantes; extrínsecos, no pocos. Una estrategia escolar debería coordinar los efectos de todos ellos con miras a formar hombres.

Nuestro sistema escolar ha cargado quizá excesivamente la mano sobre el factor trabajo. Hay razones para ello, por supuesto: cualquier ocupación seria y orientada es trabajosa, y la formación e instrucción son de esta naturaleza. El estudio reclama una insistencia sobre los contenidos de la enseñanza, superior a la que es tolerable sin esfuerzo. Alguna fatiga se hace necesaria. Algo de esto postulan la llamada ley del *ejercicio*, la del *sobreaprendizaje* y la del *uso y desuso* en el aprendizaje, y el postulado de que la retención depende del *número de repeticiones*.

Por otra parte, la formación tiene de excelencia, por encima de la simple instrucción, el consistir en una especie de progreso dialéctico, por el que los materiales asimilados sirven de peana para saltar a un nivel de conceptualización superior. Lo que se aprende como objeto de enseñanza, como teorema o como disciplina pasa a servir de instrumento para alcanzar otras metas conceptuales y culturales. El objeto de estudio se torna instrumento potenciador de inteligencia en el asalto a verdades más encumbradas. Pero esta transformación del «tema» en «instrumento», este salto a la comprensión y al concepto, este progreso de las enseñanzas del estado de elaboración y coordinación al de uso no se logran sin larga familiaridad y seguro dominio. O lo que es igual, sin ahinco, y toda la instrucción se resume en esta actividad sobrante para anticipar las metas y elevar los niveles culturales de la sociedad.

La escuela no se ha instituido para entretenimiento y comodidad de los niños, sino para su instrucción y formación, aunque en ocasiones les resulte incómoda. Lo que conviene al hombre no es sólo lo que le place, sino lo que le aprovecha. Hay que garantizar a la escuela una eficacia mínima, y, acaso, también la máxima eficacia: por lo menos en el sentido de conseguir para cada esfuerzo un máximo rendimiento.

Al postular el trabajo en el educando se sobrentiende alguna fatiga. Y no sólo por la cantidad de horas o de materias que ocupan el estudio. Existe otro factor formal, cualitativo. Al

originarse otro tipo de operaciones mentales más refinado y sutil se engendra una nueva forma de esfuerzo, fuente de frustraciones y conflictos para los menos idóneos.

Importa, en efecto, diferenciar dos formas de empleo del entendimiento en el estudio:

La primera es el *nivel de empleo habitual* de la inteligencia, el sostenimiento de una tensión mental, que permite al sujeto flotar cómodamente en la atmósfera de la ideación.

La segunda forma denota *capacidad eventual de solución*, alcance potencial de sondeo, esfuerzo momentáneo, listeza.

La primera forma supone un empleo mantenido de la inteligencia. La segunda expresa el recurso a la inteligencia.

Mantenerse a un nivel elevado de actividad mental es más fatigoso que apelar a la inteligencia de vez en cuando. No es sólo cuestión de cantidad, sino también de calidad o modalidad del esfuerzo.

3. LA FATIGA

No hay atajo sin trabajo, dice la gente del pueblo. Y al expresarse así da al término trabajo el significado de fatiga o, por lo menos, de esfuerzo fatigoso, como cuando dice: el que algo quiere algo le cuesta. Esta doble acepción de trabajo es interesante porque demuestra que no es nueva la noción de trabajo que entraña en su misma naturaleza la fatiga. Este concepto nos introduce en el de inhibición psicológica, que es un proceso generalizado de entorpecimiento, paralelo al de excitación o estimulación.

El aprendizaje no es inerte, ni se verifica exclusivamente en el sentido positivo. Paralelamente al proceso de aprender se desarrolla otro proceso de signo opuesto, que lo frena, de forma lejanamente comparable a la resistencia que ofrecen las corrientes de Foucault a la rotación de dos discos en sentido opuesto; o como la fuerza de la gravedad va amortiguando progresivamente las oscilaciones de un péndulo que ella misma causa. Al aprender cualquier hábito positivo se engendra una tendencia inhibitoria, que obra como si la misma actividad en desarrollo fuera adquiriendo viscosidad o creando obstáculos a su propio avance. Ya la neurona tiene su periodo refractario. Del hombre se ha dicho que empieza a morir cuando nace. Las resistencias, frotamientos y recalentamientos de la máquina aumentan con la velocidad. La fatiga es el envés del trabajo.

Se distingue una inhibición interna, que Pavlov imagina en forma de proceso del organismo, tendente a contrarrestar el curso de la excitación; y una inhibición externa, motivada por asociación del proceso con estímulos antagónicos. En los experimentos de Pavlov, la secreción de saliva quedaba a menudo perturbada por la presencia de elementos extraños, como un nuevo auxiliar

de laboratorio, una escudilla de distinto color, etcétera. Por esta causa, Pavlov realizaba sus experimentos en laboratorios escrupulosamente aislados de todo ruido.

Esta es una de las razones por las que concluyen los psicólogos que *no es la mera práctica la que causa el aprender*. Según Thorndike, el ejercicio, para ser eficaz, tiene que ir acompañado de alguna satisfacción que refuerce el vínculo. La práctica no es buena por sí misma, sino porque durante ella se pueden verificar nuevas conexiones. Postura que no fué la primera de Thorndike al formular la *ley del ejercicio*, según la cual la repetición de una conexión entre un estímulo y una respuesta afianza el nexo (*ley del uso*), mientras la interrupción de la práctica lo debilita (*ley del desuso*).

A esta proposición en que fundaba el precepto pedagógico de «aprender haciendo» (*learning by doing*) agregó inseparablemente la *ley del efecto*, según la cual se conservan aquellas conexiones que van seguidas de un estado satisfactorio y se borran las que tienen por consecuencia alguna situación desagradable. En opinión de Hull, no sólo se requiere el esfuerzo, sino que la mera repetición provoca *inhibición reactiva*, frenando el aprendizaje.

Los psicólogos de la forma juzgan interesante la práctica para que, durante ella, se produzca la intuición, causa específica del aprender, por efecto de una visión conjunta de aquellas relaciones que comunican sentido a lo que se aprende. Las relaciones de sentido serían la causa del aprender. La repetición sería mera ocasión del aprendizaje y consolidante del mismo. Cuando lo que se aprende es heterogéneo, la práctica facilita sucesivas aproximaciones, conquistas parciales, que van haciendo visible el conjunto hasta provocar la última intuición. De aquí la conveniencia de dirigir las diversas partes de una tarea escolar hacia una unidad comprensible en su síntesis, que nunca debería faltar.

Según Hull, cualquier proceso excitatorio del organismo va acompañado de una tendencia paralela inhibitoria que lo frena. Existe una *inhibición innata*, compañera de toda reacción, que limita y coarta la potencia de la misma. Esta acción paralizante depende del número de reacciones en la serie, es decir, de la cantidad de repeticiones o del número de elementos que incluye lo aprendido; por ejemplo, cuanto más larga es una lista, mayor inhibición se produce. Y depende, también, del trabajo implicado en la ejecución de cada una de las respuestas y en el conjunto de ellas. De otra forma dicho: que todo trabajo, y más cuanto más intenso sea, produce una inhibición. Recurriendo al símil, por el mero hecho de poner el coche en marcha se producen rozamientos de aire.

Esta inhibición se disipa espontáneamente con el descanso, que ejerce, por tanto, una función desinhibidora, articulándose de esta forma positivamente en el ciclo completo del aprendizaje.

La eficacia de esta acción relajadora decrece con el tiempo, siendo más efectiva al comienzo, lo cual aconseja abundantes descansos breves detrás de las actividades cuando llegan éstas a un punto en que son susceptibles de cierto redondeamiento.

La que Hull llama *inhibición condicionada* no brota ya de la acción misma, antes bien se produce por asociación con estímulos contrarios a la actividad. Es sumamente interesante este concepto de fatiga adventicia, y poco conocido de los pedagogos. Y nada menos romántico que este concepto de rémora condicionada, puesto que invita a medidas contrapuestas, recomendando no menos la intensificación de la actividad que la relajación por el descanso.

La *ley del efecto* prevé que serán reforzados y se convertirán en hábito aquellos actos que van seguidos de bienestar. Cuando tales hábitos son positivos, el refuerzo contribuye a la formación del educando; pero cuando las acciones que anteceden son viciosas, los resultados favorables producen un refuerzo pernicioso del vicio.

El *descanso* mismo puede reforzar la fatiga y hacer que ésta se anticipe injustificadamente. Es un fenómeno psicológico bastante frecuente. Como el descanso que sigue a la fatiga es grato, se anticipa mentalmente; y como va asociado a la fatiga, nos cansamos antes de tiempo, de forma que, si no se pone remedio, cada vez nos fatigaremos antes y con esfuerzos menores. A tal extremo puede llegar la mollece que se sienta cansancio antes de empezar la obra, como cuentan del sibarita de Crotona, que viendo a un aldeano cavar, le decía: «No levantes tanto los brazos, que me cansas.»

El fenómeno de anticipación es normal en todo aprendizaje. Oigo describir el horror de una niña en la playa de Gijón: El pavor que le infundió el mar la primera vez se acusaba al acercarse a la playa, luego en forma de temblor, ya en la calle Corrida, y, finalmente, apenas asomaba al portal, y hasta cuando empezaba a vestirse. El niño empieza a temer al dentista en la antecámara. Por el contrario, los escolares echan a correr escaleras abajo cuando se dirigen al patio. Si no se les contiene dentro de unos términos tolerables, empezarán a bullir en el último cuarto de hora de la clase, luego en la última media hora, y acabarán por no trabajar en toda la hora que precede al recreo.

Un sentido psicológico de la fatiga afirma, pues, que también nos cansamos por tener asociado el trabajo a ciertas satisfacciones, como es el descanso, como pueden serlo los mimos o una actitud blandengue de los padres, o también la liberación de un estado de ansiedad o frustración producido por el trabajo, y del que resulta aliviado por el aturdimiento del recreo o por la evasión del juego.

En la escuela, esta clase de fatiga se produce artificialmente. La desgana, el desinterés, el aburrimiento y, en suma, toda fatiga aparente-

mente injustificada, lo está a causa de su asociación con factores desagradables de la situación escolar, que ceden el puesto, cada vez más anticipadamente, a las asociaciones antagónicas de la tarea —como el recreo—, replegándose a un *hinterland* progresivamente más reducido.

Con esto llegamos a una conclusión importante antes de meternos en el meollo de la cuestión, a saber: que *si bien el trabajo es la causa principal, no lo es exclusiva de toda fatiga escolar*. Algunas clases de fatiga son producto de factores heterogéneos, como la motivación insuficiente o inadecuada y como el mismo descanso; sobre todo, cuando se transforma en un medio ansiado de evasión.

Lo anterior nos obliga a establecer las clases fundamentales de fatiga que pueden presentarse en el escolar, para dejar nuestro paso desbrozado.

3.1 Clases de fatiga

Entendiendo por fatiga «una disminución de la excitabilidad a causa del ejercicio, vale decir, a causa de un exceso de excitación», como la define Ioteyko, se tiene una idea bastante clara de la fatiga, pero confusa en sus manifestaciones.

Un primer deslinde se logra distinguiendo la fatiga *fisiológica*, de la *psicológica* y de la *patológica*.

3.1.1 FISIOLÓGICA

Se suele llamar así aquella cuyas manifestaciones son comprobables en el organismo por medios objetivos, o que se demuestra ser de origen orgánico.

«El trabajo prolongado e intenso —escribe Herlitzka— induce en el organismo un estado caracterizado por una disminuida capacidad de trabajo y por fenómenos complejos relativos a la circulación, la respiración, las secreciones y la actividad nerviosa. Tal estado se llama *fatiga*.»

Para el fisiólogo, la noción subjetiva de fatiga, aunque pueda servir de punto de partida, no es la de más interés ni la que específicamente le importa. El registro de la contracción muscular, la acumulación de ácido láctico en los músculos, la degradación de la sustancia de Nissl en las células nerviosas, son indicios objetivos del desgaste de sustancias orgánicas, a los cuales el fisiólogo se atiene para determinar la presencia de fatiga o de degeneración orgánica.

El origen de este estado anómalo puede ser endógeno o circunstancial. Parece comprobarse una concomitancia, por ejemplo, entre la susceptibilidad a la fatiga y el *crecimiento físico*. Este acusa una mayor aceleración, para las niñas, en torno a los diez y once años, y para los niños, alrededor de los once y doce. Simultáneamente se produce en muchos púberes un *aleargamiento* característico. La desaplicación coincide frecuentemente en esta edad con un largo

periodo de crecimiento acelerado. La *adolescencia*, por sí misma, es ya un esfuerzo continuo de adaptación. Es una edad orgánicamente delicada. El organismo absorbe las energías para desarrollarse y crecer. El escolar se defiende de tareas marginales, sobre todo —mal que nos pese— del estudio, que es la que más le incomoda. No es sólo que mentalmente sea realista; es que se inhibe de pensar, y permanece al nivel de la fatiga mental: poco esfuerzo, automatismo, memoria, ahorro de la reflexión.

Por lo demás, como dice Debré (1), el trabajo cerebral interfiere al neurovegetativo; y viceversa, el esfuerzo de las células corporales —por ejemplo, en el crecimiento, o simplemente con ocasión del movimiento o del ejercicio— repercute en el *córtex* y modifica las capacidades del trabajo intelectual. Incidentalmente, cualquier carencia física o desequilibrio metabólico puede causar fatiga. El cerebro se alimenta de glucosa. Un bajo nivel de azúcar en sangre incapacita para el trabajo mental. La mala irrigación cerebral, la anoxia o penuria de oxígeno, la falta de hierro y de vitaminas, la alimentación escasa o defectuosa, causan igual trastorno.

3.1.2 PSICOLÓGICA

En la fatiga *psicológica* preponderan dos notas distintivas: se diagnostica, por su carácter subjetivo, la sensación de cansancio, y se define en términos de comportamiento. En ocasiones coincide con la fisiológica; pero, mientras ésta se diagnostica a base de carencias orgánicas, la psicológica se presenta cuando «se siente uno fatigado».

La fatiga psicológica es la misma experiencia de cansancio. «Los componentes subjetivos —dicen Bartley y Chute en su conocido estudio sobre el tema— no han de considerarse como epifenómenos o síntomas de la fatiga, sino como la fatiga misma.» Se anuncia al sentir que nos cuesta más esfuerzo continuar la ocupación. (Bornemann.) El principal signo de su presencia es la aversión al trabajo.

La fatiga escolar se le ostenta al pedagogo, al profesor, al psicólogo, a través de manifestaciones del comportamiento, algunas de ellas suficientemente típicas y reveladoras de un estado de agotamiento.

Tal género de fatiga afecta notablemente a las operaciones mentales y adopta dos formas, como ya se dijo: una forma, *primaria*, que frena intrínsecamente la misma acción de donde procede, y otra forma *condicionada*, a causa de

(1) En *Seminaire sur la fatigue chez l'écolier*. París, 13, 14 y 15 de diciembre de 1962. Organizado por el Centro Internacional de la Infancia y presidido por Debré. Se aludirá a las actas de este seminario con la sigla (l.c.).

cierta predisposición a asociar habitualmente la situación de trabajo con reacciones propias de la fatiga.

3.1.3 PATOLÓGICA

Algunos de los autores mencionan un tercer tipo de fatiga: la *patológica*. Puede presentarse bien sea como una degeneración patógena de la fatiga normal, en forma de agotamiento irreversible, que, al no resarcirse en condiciones normales, conduce a la consunción de las reservas; o bien como secuela de desequilibrios, neurosis o estados anómalos de la personalidad, que serían los que en realidad motivaran la reacción desproporcionada de fatiga frente a estímulos inocuos para sujetos sanos y equilibrados. Sand (l. c.) comprueba, al nivel de confianza del

1 por 100, la presencia de una alta conexión de la sobrecarga con ciertos trastornos psicológicos, y observa que esta impresión parece más ligada al malestar psicológico que a desproporción real del esfuerzo. Opera en forma de sabotajes inconscientes, muchas veces contra los padres, por motivos cuyo análisis corresponde al psicólogo. Este es problema frecuente cuando los resultados del estudio no responden a la capacidad del sujeto.

La importancia pedagógica de esta clasificación estriba, principalmente, en que las tres clases de fatiga pueden ser pasos o grados (*gradus* en latín tiene ese significado) de una misma fatiga en proceso de agravación, y que el pedagogo puede ser causante, debiendo ser debelador de la plaga y vigilante celador del bienestar infantil.

(Continuará.)

El extranjero y su adaptación cultural

EUSEBIO MARTINEZ, O. P.

*Profesor de Psicología y Antropología cultural
en el Instituto filosófico de PP. Dominicos. - Madrid*

La influencia de los factores sociales en las estructuras y funciones de la persona humana son científicamente indiscutibles. Las primeras reacciones psicosomáticas del neonato corresponden a estimulaciones encuadradas dentro de unas estructuras psicosociales determinadas. Las condiciones biológicas del individuo se desarrollan al interior de un clima de valores culturales que van desde un modo particular de respuestas al grito reflejo —y psicológico según muchos psicoanalistas— del neonato, a un modo de manifestaciones concretas de nuestras relaciones personales con la familia, con los demás hombres, con la sociedad histórica y con Dios. No podemos concebir la existencia de un solo hombre desligado de una sociedad cultural, porque ésta es el fruto de su existencia progresiva. El problema principal en los viajes espaciales es el hombre. La biología humana no tolera una separación prolongada del medio ambiente psicosocial y cultural. Las experiencias realizadas sobre la privación de relaciones con el mundo externo han dado como resultado trastornos psicosomáticos agudos, con episodios psicóticos. Es

decir, una destintegración total de la vida psíquica, incapacidad, por ejemplo, de los sujetos —estudiantes universitarios— de realizar mentalmente simples adiciones, alucinaciones visuales, etc.; revelándonos trastornos biológicos particularmente en los centros nerviosos que sustentan la integración: sistemas reticulares y corteza cerebral.

La necesidad, pues, del medio ambiente socio-cultural plantea un problema sobre la adaptación al mismo. Un esquema biológico es insuficiente. En la biología existen de hecho varios esquemas de adaptación diferenciados principalmente según el grado de autonomía celular. Un glóbulo rojo, por ejemplo, habrá de tener una perfecta isotonia con el plasma sanguíneo para poder subsistir, una hipotonía o hipertonia desencadenaría la muerte de los hematíes. Por otro lado, una célula nerviosa resiste más las modificaciones del medio ambiente que la rodea si sus relaciones axo-dentriticas no son funcionalmente modificadas. Un biologismo exagerado no puede dar cuenta de la enorme capacidad de autonomía psíquica del hombre. Por otro lado, no