
Boletín de Enseñanza

SECCION EDITORIAL

INTERESANTE PROBLEMA

Llega el niño á la segunda dentición: siete años cumplidos. A la escuela.

Mandarle á la escuela es sustraerle, durante una buena parte del día, á las tiernas caricias del hogar, á los mimos irremplazables de la madre, á sus juguetes y pasatiempos domésticos, privarle del movimiento, del sol, la luz, la libertad que son los genios tutelares de la primera infancia.

Y no hay escapatoria; si no va de grado irá por fuerza. Ahí está el Juez escolar, representante de la ley, que no le dejará á sol ni á sombra. El Estado le reclama.

Muy de acuerdo estamos, es claro, en que todo niño nacido dentro del territorio nacional, se instruya y eduque bien, para que llegue á ser todo "un hombre" y un buen ciudadano, célula consciente del organismo social. Virtud y saber son los firmes cimientos, aquí y donde quiera, del régimen democrático.

En lo que no lo estamos, es en el momento elegido para sacarle del cariñoso ambiente de la casa paterna. Es muy temprano aun para someterle á la severa disciplina de la escuela, que al fin y al cabo es una disciplina, muy temprano aun para inmovilizarle en los bancos del aula y atar su actividad al poste del horario. El niño es libre en la escuela como el pájaro en la jaula.

Por muy amable y atrayente que sea el régimen de la educación actual, siempre es un yugo para el niño, un fardo que le oprime, que le aflige, que impide el libre vuelo de su espíritu y contraría el espontáneo desenvolvimiento de sus

órganos. Entre el hogar y la escuela media un abismo; no hay transición, el cambio de medios es demasiado brusco.

Entre nosotros la obligación escolar comienza á los siete años; pero ¿porqué no á los ocho, porqué no á los diez? ¿Qué razones, de orden fisiológico y psicológico, se han tomado en cuenta al señalar ese momento y no otro. Nadie quizás podría dar á estas preguntas una respuesta concluyente.

Verdad es que en Francia, en Suiza, en la Argentina, en casi todos los países del orbe civilizado, el niño comienza su educación entre los seis y los siete años de edad; pero también lo es que en esas grandes naciones el aprendizaje obligatorio es amplio y laborioso. Entra el niño á la escuela á los siete años y de ella no sale antes de los catorce. Durante el primer período escolar, período de iniciación, el niño no aprende mayor cosa; la enseñanza es esencialmente maternal y proporcionada á la corta edad y á las capacidades mentales, rudimentarias aun, del educando; es una preparación, una especie de *hors d'oeuvre*, para recibir después, á su tiempo y sazón, la enseñanza más formal, sólida é intensa que sirve de coronamiento á los programas de educación común. Así entendido y desarrollado el plan de estudio, no importa que el niño comience su cultura obligatoria á los siete años.

Entre nosotros las cosas pasan de muy distinta manera. Modificado el capítulo I de la Ley de Educación, el período de enseñanza obligatoria ha quedado reducido á *cuatro grados* (anteriormente comprendía, al menos teóricamente, *siete*.) De suerte que á los once años ya el niño podría optar al certificado de "conclusión de estudios primarios". Así como suena!

Y qué es el niño á los once años? Qué ha aprendido hasta ese momento? Es concebible siquiera que en esa edad, en mitad de la infancia, haya podido él atesorar un caudal de saber suficiente, en cantidad y calidad, para salir victorioso en las ásperas lides de la vida moderna?

Conteste á estas preguntas todo aquel que haya seguido con alguna atención el desarrollo de las capacidades del niño. Hacemos un llamamiento á la experiencia de los maestros y al buen sentido de los padres de familia.

Se ha pedido y se pide con ahinco una reforma radical

en el servicio de educación. Los frutos que se cosechan de la escuela primaria no dan satisfacción á la mayoría de los padres de familia y todos piden al Gobierno una enseñanza más sólida, más práctica, menos formalista y sobre todo más condicionada á las necesidades industriales del país. La grito contra el sistema vigente y contra los programas en uso es general.

Nosotros encontramos justos y razonables esos reclamos de la opinión pública; creemos sinceramente que la enseñanza que se imparte en las escuelas del Estado, irreprochable en cuanto á espíritu, no prepara bien al niño para las múltiples necesidades de la vida social y política; pero, cabe preguntar, ¿es posible cambiar la orientación de las escuelas á ese respecto, obligar al maestro á dar una instrucción más amplia y completa, más sustancial, sin modificar, correlativamente, la ley en lo que atañe á "edad escolar"?

Es claro que no. Cualesquiera que sean los defectos de los programas actuales, que no son pocos, ellos son en realidad lo que deben ser: están calculados para niños de siete á once años de edad, casi para párvulos. El aprendizaje tiene que ser nocional y deficiente, proporcionado al desarrollo físico y á las aptitudes cerebrales de los educandos. Pedagógicamente considerados, pues, no son tan malos esos programas; ellos piden al niño lo que éste puede dar de sí, y nada más. A qué atiborrar su espíritu con conocimientos que no puede digerir?

"Entremos con decisión en la vía de las reformas provechosas", levantemos la educación nacional, saquémosla del círculo vicioso en que ha caído y hagamos justicia á los legítimos anhelos del país; más, ante todo, cambiemos, especialmente en los distritos rurales, el momento de comenzar el aprendizaje constitucional.

El iniciar la educación á los siete años sólo es admisible, concediendo mucho, en distritos como la capital, donde el niño, además de los cuatro grados obligatorios puede hacer, y hace casi siempre, tres complementarios, lo que prolonga su estada en la escuela hasta la edad de catorce años (exactamente como en los países á que hemos hecho referencia).

Supuesto que la educación obligatoria se realiza aquí, á diferencia de lo que observamos en otras partes, dentro del círculo de cuatro años, no hay para qué comenzarla tan temprano. Dejemos al niño tranquilo en el hogar hasta la edad de diez años, en el regazo de la madre, entregado por entero á sus juguetes, á la vida libre y venturosa de la casa paterna; que corra por el campo y se divierta y eche músculos y vigorice sus pulmones; no le arrebatemos prematuramente á esa atmósfera de libertad y expansión que es necesidad primordial de su organismo. La faena que le aguarda en el curso de la vida es ruda, terrible; es justo que prolonguemos al futuro luchador el único período feliz de la existencia humana: la infancia, la primavera, la aurora. No le atormentemos, no le esclavicemos antes de tiempo, dejemos que la naturaleza concluya su obra. Adiestramos el potro y al buey lo uncimos al yugo, cuando han alcanzado cierto grado de desarrollo, no antes. ¿Vamos á rehusar al niño, al *homo sapiens*, lo que concedemos sin tasa al animal?

Un niño no es el mismo á los siete años que á los diez. La evolución física y mental es notable en el breve período que separa esos dos minutos de la vida. De los diez á los catorce años puede aquél aprender, sin comprometer seriamente el normal desarrollo de sus facultades, el doble, el triple de lo que aprende de los siete á los once. Puede hacerse el ensayo.

Este es un punto que debemos resolver antes de poner mano en la revisión del plan y de los programas de estudio. Si aspiramos á que el alumno saque de la escuela un razonable caudal de conocimientos positivos, á fin de que no haga mal papel en la sociedad, á fin de que no vaya á ser un paria, un rezagado, un vencido en la concurrencia vital, fuerza es, á nuestro ver, cerrarle expresamente las puertas de la escuela antes de los diez años.

Sobre esta reforma fundamental ya podremos construir un buen edificio, dar más solidez y amplitud á la enseñanza primaria y satisfacer así, cumplidamente, los constantes y bien definidos anhelos del padre de familia.

En otro teatro, con otro sujeto de educación, con mejor

materia prima, el maestro podrá apretar, forzar la máquina, trabajar con más provecho y eficacia. La enseñanza primaria cambiará de rumbo, ya no será tan superficial y "homeopática" como en la actualidad. ¿No es ésta la aspiración general del país?

La obligación escolar no debiera comenzar, en rigor, á plazo fijo, sino cuando el niño haya alcanzado cierto grado de desarrollo físico é intelectual que le capacite para resistir la regla de la escuela. El Estado debiera tener médicos especialistas encargados de visitar de tiempo en tiempo las escuelas públicas y retirar, temporal ó definitivamente, á aquellos niños cuya educación se esté realizando á expensas y con grave detrimento de su salud. Los intereses superiores de la raza ante todo.

En fin, observaciones en el propio hogar doméstico y en las mismas escuelas, nos conducen á la conclusión de que no son los siete años de edad momento propicio para comenzar la educación oficial del niño, la educación amplia, intensa y práctica que piden los padres de familia. Por nuestra parte aconsejaríamos que se le deje en libertad, dentro del ambiente feliz del hogar, hasta los diez años.

Ya que se piensa en una reforma del plan y programas de enseñanza, debiera resolverse, como cuestión previa, este problema que dejamos planteado de "la edad escolar".

B. CORRALES

Dic. de 1906.

SECCION PEDAGOGICA

Importancia de la memoria

BREVE ENSAYO DE PSICOLOGÍA PEDAGÓGICA

Las primeras aplicaciones de la Psicología á la ciencia y al arte de la Educación dieron margen á ciertas teorías y afirmaciones demasiado absolutas, que el tiempo y la experiencia se han encargado de rectificar. Tal aconteció á muchos pedagogos innovadores, al determinar la verdadera importancia de la memoria.

Tanto se había exagerado en lo antiguo el concepto y el uso de esta facultad mental, y tanto se esforzó su ejercicio bajo el imperio de los antiguos métodos escolares, que llegó á desarrollarse en muchos casos de una manera fabulosa, con menoscabo del entendimiento. Producto de este vicio escolar fueron aquellos *memoriones* que tanto abundaban entre nuestros antepasados, verdaderos fenómenos de dislocación intelectual, archivos vivientes de datos y conocimientos de muy dudosa importancia; hombres que á fuerza de abusar del hábito de retener, habían perdido casi por completo la facultad de pensar y discernir.

Bien hizo la Psicología en señalar este peligro; pero hicieron mal los que en nombre de ella exageraron la nota en el sentido contrario, llegando hasta predicar el desprecio de la memoria. No hay nada ocioso en la Naturaleza, y la sabiduría suprema no había de dar al hombre una facultad inútil, precisamente en el grupo de las más espirituales y sublimes. Suele acompañar á las nuevas teorías cierto entusiasmo generador de estas exageraciones, que conviene analizar y rectificar á tiempo, para no dar en extremos peligrosos.

Cierto que del extremo desarrollo y del ejercicio abusivo de la memoria se originan graves detrimentos y desequilibrios mentales; pero no por eso deja de ser la memoria una función psíquica de gran importancia. "Sin ella —dice Ch. Richet—no hay nada en la inteligencia: ni imaginación, ni juicio, ni lenguaje, ni conciencia. Puede decirse que la memoria es la primera llave del edificio intelectual".

La memoria es necesaria para conservar las ideas que vamos adquiriendo, y para reproducirlas á voluntad. Una persona desprovista de memoria sería poco menos que inútil para la vida intelectual. Sin la memoria todo estudio sería ilusorio, no conservaríamos nada de lo que fuésemos aprendiendo, y nuestros maestros no podrían transmitirnos en forma oral ninguno de los conocimientos por ellos adquiridos. La previsión del porvenir, que es uno de los más importantes privilegios del alma humana, resultaría imposible, porque se funda precisamente en la experiencia del pasado. Igualmente resultaría imposible el lenguaje hablado y escrito, porque ambas manifestaciones del pensamiento se fundan en el ejercicio de la memoria. ¡Júzguese, pues, por estas breves y preciosas indicaciones hasta qué punto es necesaria esta facultad!

Es iududable que se ha exagerado la teoría contra el memorismo, dando aplicación demasiado absoluta al famoso epitafio del Padre Hardouin: "Aquí yace un hombre que tuvo gran memoria y está esperando el *juicio*", y tomando en sentido demasiado estrecho la sentencia de Montaigne: "Vale más una cabeza bien hecha que una bien llena".

Conviene, pues, fijar en términos exactos, hasta donde sea posible la verdadera importancia de la memoria como auxiliar indispensable de las demás facultades mentales. El desarrollo de ella, como el de los órganos del cuerpo, debe ser armónico y equilibrado. No debe desarrollarse demasiado una de aquellas facultades con descuido ó detrimento de las demás que poseemos.

Observando el proceso natural del desarrollo de las facultades en los niños, se nota que desde los primeros meses poseen la *curiosidad*; después viene la *atención* solicitada y estimulada por la misma curiosidad, y como consecuencia del ejercicio de la atención nace y se desarrolla la percepción. Sigue á ésta una especie de recuerdo imaginativo, que es como si dijéramos el embrión de la memoria. El niño recuerda entonces vivamente la imagen que ha percibido, pero no la que se le ha explicado ó se le explica. A esta facultad rudimentaria á la que daremos el nombre de memoria *sensible*, porque sólo se refiere á los nombres, á las palabras, á los sonidos, á las formas y á los colores, sigue la memoria *intelectual*, que se inicia por medio de la relación, asociación y enlace de las ideas, que en la mente infantil van produciendo las impresiones. En algunos niños es más precoz que en otros el desarrollo de la memoria de las ideas; cuando este desarrollo se retarda puede y debe estimularse por medio de ejercicios graduales cuidadosamente dirigidos.

Es malo abrumar y confundir la memoria de los niños con toda clase de noticias y conocimientos mal comprendidos y mal digeridos, como solía ocurrir en las escuelas de antaño; pero no es bueno tampoco abandonar en los niños esa preciosa facultad. Esta facultad debe ser cuidadosamente observada por el maestro en sus discípulos, cultivándola harmónicamente, sin exageraciones nocivas y manteniendo en buen orden sus cualidades de espontaneidad, fidelidad, tenacidad y prontitud.

Son varios los estímulos y resortes que se emplean con éxito para fijar las ideas en la memoria, tales como la viveza de las impresiones y la repetición sistemática de las palabras y de las ideas; pero el de mayor eficacia con-

siste en relacionar las palabras ó las ideas que se quieran retener, con otras ideas, palabras ó cosas poseídas anteriormente. De este modo las ideas afines siguen una sucesión ordenada y natural, se combinan mucho mejor en la memoria que por los procedimientos ordinarios, y se evocan y despiertan sin esfuerzo alguno las unas á las otras.

Por regla general las ideas no nacen espontáneamente en nuestro espíritu. Cada una es despertada y conducida por otra idea precedente, siguiendo un encadenamiento que á veces ni siquiera sospechamos, y que con frecuencia nos es fácil encontrar, procurando retroceder en el curso de nuestros pensamientos. Esta asociación se realiza en virtud de las relaciones que unen ciertas ideas nuestras unas con otras, relaciones de contigüidad en el espacio y en el tiempo, de semejanza, de contacto, etc. La idea de un objeto la da ó la evoca la de un objeto vecino; la idea de un hecho evoca la de un hecho análogo ó relacionado con él por cualquier concepto. Este fenómeno explica por qué los versos son más fáciles de aprender de memoria que la prosa. ¿Se nos escapa la idea? Pues la rima que ha quedado en el oído se encargará de llamarla al orden.

William James, uno de los psicólogos americanos de mayor fama, y de los que con más claridad han explicado y recomendado este sistema de auxiliar y fortalecer la memoria, se expresa así: "Vuestra memoria puede ser mejorada ejercitándola respecto de cierto género de hechos, porque el hecho nuevamente aprendido encontrará entonces toda suerte de hechos análogos y asociadós que ya existían, y que lo hacen fácilmente evocable. De otra manera habría que fiarlo todo á la simple retentiva del individuo, ó someter su mente á un fatigoso esfuerzo de recordación".

Y más adelante añade:

"Podemos recapitular estas indicaciones para los fines prácticos, diciendo que—cuando deseamos fijar una cosa nueva en nuestra mente ó en la de un discípulo—nuestro mayor esfuerzo no debe ser el de *imprimir* y *retener*, sino el de relacionar el objeto con alguna cosa ya poseída por nuestra memoria".

Como confirmación de lo expuesto podemos afirmar que la memoria no sólo es útil sino indispensable para un buen funcionamiento de la mecánica mental, y que no hay peligro ninguno en la cultura de la memoria durante la segunda infancia, siempre que esta operación sea bien dirigida y no se descuide al mismo tiempo el ejercicio y cultura de las demás facultades mentales. No hay peligro en que la memoria se ejercite mucho, si se ejercita bien y en armonía con las demás facultades del espíritu, y para regular con acierto aquel ejercicio conviene mucho tener presente:

- 1° Que no debe abrumarse la memoria del niño con cosas innecesarias ó que no merezcan ser retenidas.
- 2° Que éste no debe aprender de memoria nada que antes no haya comprendido bien.
- 3° Que la asociación de ideas es un excelente medio para evitar fatiga á la memoria, aumentando al mismo tiempo su eficacia y precisión.

MANUEL FERNANDEZ JUNCOS.

Puerto Rico, 1906.

(De la *Instrucción Primaria de La Habana.*)

El Método y los Procedimientos

El método es la marcha que sigue el espíritu para descubrir ó exponer la verdad, y en uno y otro caso, puede ser de indagación ó de enseñanza. Los procedimientos son los medios prácticos que emplea el método para conseguir sus fines.

Tratándose, verbigracia, de gramática, sentar primero una regla, explicarla y confirmarla con ejemplos ó aplicaciones, es seguir un método. Construir en seguida frases, determinar las partes ó cosas que le son comunes y formular, por último, una regla, es emplear un método.

Servirse para el empleo de ambos métodos, de la lección que acaba de sea leída en un libro; ó hacer que los alumnos practiquen ejercicios gráficos, es lo que se llama un procedimiento. Leer una frase y hacer escribir en la pizarra las palabras á que se refiere la regla que se quiere aplicar ó retener en la memoria; borrar después lo escrito para que el alumno lo explique satisfactoriamente, es otro procedimiento.

No hay que asignar á los procedimientos la importancia de que realmente carecen: su mérito consiste únicamente en el acierto ó inteligencia con que son aplicados. Si consisten en una imitación mecánica de lo que se ha visto hacer, resultan de poca utilidad. Para que obren eficazmente, es preciso que quien los emplee comprenda la razón de los mismos, que tenga fe en ellos y los practique con entusiasmo y constancia. De otra suerte, los alumnos se convertirán en repetidores automáticos y pasivos, y la lección, fría y tramitada, no interesará, ni producirá el efecto que se desea.

Esto explica por qué un procedimiento que produce maravillas cuando lo adopta un maestro hábil é ilustrado, es impropio y todas las veces que se sirve de él otro maestro que sólo conoce y aplica las formas exteriores de dicho procedimiento. Y esto explica también por qué los inventores de procedimientos conceden tanta importancia á los medios que han creado, ó modificado convenientemente.

Con tales medios obtienen resultados que atribuyen únicamente á la moderna virtud de los mismos; aunque la verdadera causa del progreso que lleguen á conseguir estriba en la inteligencia de los alumnos y en el celo que el maestro despliegue en la enseñanza. Esta es la razón por la cual existen no pocos procedimientos, decorados con el nombre de "métodos" y que se usan en el aprendizaje de la lectura, escritura ó dibujo, etc., así como aparatos ideados para enseñar á contar y medir, y cuadros y fórmulas que se utilizan para conservar en la memoria la geografía ó la historia.

No es procedente exagerar la importancia de los procedimientos; ni tampoco conviene prescindir del uso de ellos. En vano sería reflexionar largamente acerca de la naturaleza del niño, del desarrollo progresivo de sus facultades y acerca de los motivos de sus acciones; en vano sería el celo del profesor, el gusto por sus tareas y el deseo de salir airoso de ellas, si ignorase los procedimientos que en las diversas asignaturas recomiendan los buenos pedagogos, pues, sin su auxilio, se expondrían á fracasar en la obra emprendida.

Establecer el orden en una clase y hacer que en ella reine la disciplina; encontrar el medio de tener ocupados, de manera continua y útil, á un gran número de niños de distintas edades y condiciones de carácter; conseguir en escritura, lectura, aritmética, etc., los resultados rápidos y seguros que entusiasmen al alumno y conquisten al maestro la simpatía y el concurso de los padres de familia, son cosas que no todos éstos comprenden ni toman en cuenta. Son hechos que suponen una continuada labor de organización y metodología; pero que se consiguen con la práctica inteligente y provechosa de la enseñanza. De modo que, sin necesidad de hacer prodigios de competencia y sabiduría, pueden los maestros de buena voluntad llegar á comprender y ejercitar los mejores procedimientos pedagógicos en las escuelas primarias.

“Cultivad el entendimiento, se ha dicho, que lo demás, vendrá por sí mismo;” “la menor aplicación basta á un maestro de talento, ó de clara inteligencia, para imaginar ó asimilarse los procedimientos de enseñanza.”—Mas esto no es cierto de modo alguno: la adquisición de los principios metodológicos supone una labor intelectual bastante difícil; y una prueba de ello es que no son siempre los profesores más instruídos los que obtienen más provechosos y brillantes resultados.

Un maestro que aspira á salir adelante en su doble empresa de educar é instruir, necesita, por tanto, adquirir todos aquellos procedimientos que han sido comprobados con indiscutible éxito por los que le han precedido en la carrera del magisterio, sin que les escueza el prurito, casi siempre hijo de la vanidad ó de la ignorancia, de inventar métodos ó procedimientos de enseñanza. Aproveche la experiencia de sus antecesores; estudie y conozca los modos y formas que ellos pusieron en vigor; compárelos y escoja los más razonables, los más acomodados á sus gustos y aptitudes. Aprópiase esas fórmulas generales; hágalas suyas, añádales todo aquello que la práctica de la enseñanza le vaya sugiriendo: así solamente llegará á ser un buen maestro y con menor cantidad de esfuerzos, obtendrá más positivos adelantos.

En lugar de descender de la teoría á la práctica, un maestro experto procederá más acertadamente ajustándose primero á la práctica y buscando, en la prosecución de sus tareas, las razones de todo aquello que aplica; ó lo que es lo mismo, se propondrá fecundar por medio de la teoría lo que el arte no logre conseguir por su propia virtud. Esta es la antítesis de la teoría y la práctica de la ciencia y el arte. Las artes deben incuestionablemente sus progresos á los descubrimientos de las ciencias; pero las ciencias no tienen valor, (al menos para aquellos que desean vivir una vida real) sino en cuanto son aplicadas á las artes. El industrial es, sin duda, inferior al sabio que arranca sus secretos á la Naturaleza; sin embargo, con sus particulares aptitudes da valor eficaz á los descubrimientos del sabio. También la Pedagogía tiene sus teorías y sus prácticas (*pedagogistas* y *pedagogos*). Lo ideal sería que el maestro fuese á la vez una y otra cosa; pero en las escuelas primarias, dada su natural modestia, la teoría sin la práctica no produce jamás nada de provecho; mientras que la práctica, ayudada siquiera un tanto de la teoría, basta frecuentemente para alcanzar resultados satisfactorios.—

RODOLFO MENÉNDEZ

(Reproducción.)

Enseñanza Anti-alcoholica

(Concluye.)

IX

EL ALCOHOL Y LA MORTALIDAD

1.—Si todo lo que hemos dicho es exacto, el promedio de la vida de las personas temperantes debe ser más alto que el de los bebedores, y así es en efecto.

Ya se había notado que los alcohólicos suministraban el más fuerte contingente de defunciones prematuras y repentinas. Por otra parte, era notorio que las mujeres alcanzaban, por término medio, más larga vida que los hombres, privilegio que era lícito atribuir á su mayor sobriedad.

2.—Más, la prueba absoluta, matemática, contundente, de que la abstinencia de bebidas alcohólicas alarga la vida, no ha sido encontrada sino ha pocos años,—asombraos,—por las Compañías de Seguros de Inglaterra.

3.—Estas Compañías prometen una suma de dinero, pagadera á la muerte del asegurado, mediante el abono de una cuota anual á que se da el nombre de *prima*, más ó menos variable, según sea la edad del que toma el seguro. Para calcular el monto de la prima, las Compañías poseen *tablas de mortalidad*, que les dan el número apróximado de defunciones en un año, por cada 100 asegurados de la misma edad.

4.—Pues bien, algunas de esas Compañías Británicas separan en sus cuentas, desde 1866, los asegurados abstinentes de los que no lo son, aun cuando estos últimos no sean verdaderos ebrios. Dato curioso, cada año, con una regularidad que maravilla, se llega á esta triste conclusión: por cada 100 defunciones previstas, esperadas, en la sección *no abstínente*, se producen, según los años, de 91 á 105; mientras que la de los abstinentes sólo arroja de 70 á 74 por cada 100 fallecimientos esperados.

5.—En vista, pues, de que estos últimos asegurados viven más y pagan sus primas durante más largo tiempo, las Compañías no han tenido reparo en otorgarles rebajas especiales hasta de un 15 por ciento.

EL ALCOHOL Y EL SUICIDIO

6.—Una persona se quita la vida cuando se siente desgraciada, miserable y sin ánimo ya para luchar. Bien, pues, el alcohol engendra la miseria y destruye la voluntad. No es de extrañar por lo tanto que los suicidios aumenten en razón directa del consumo de bebidas alcohólicas. Allá por 1840 se registraban en Francia al rededor de 2,500 por año. En 1891 hemos anotado 9,000 casos.

Ejercicios:

1.—Observaciones hechas con respecto á la duración de la vida en los alcohólicos y en las mujeres.

- 2.—Prueba cierta de que la abstinencia conserva la vida.
- 3.—Cómo proceden las Compañías de Seguros de Vida?
- 4.—Revelaciones hechas á este respecto por las Compañías Inglesas.
- 5.—En qué se fundan ellas para conceder rebajas á los asegurados abstinentes?
- 6.—Demostrar que el alcohol conduce al suicidio.

X

EL ALCOHOL Y LOS ACCIDENTES

1.—El incesante progreso de las ciencias y de la industria coloca á menudo la vida y la suerte de muchos individuos al arbitrio de uno solo, llámese mecánico de ferrocarril, ingeniero, conductor, etc.

Ahora bien, el alcohol tiene, entre mil inconvenientes, el de privar á su víctima, en ciertos lances apurados, de la serenidad necesaria, de hacerla perder el tino y la presencia de espíritu. Es notorio que muchas graves catástrofes—descarrilamientos de trenes, naufragios, explosiones, etc—han sido causadas por la intemperancia de los obreros encargados de velar por la seguridad de todos.

2.—Se ha averiguado aún que esa clase de accidentes son más comunes los domingos que los otros días de la semana.

De suerte que el hombre que bebe no sólo expone su propia vida, sino que en ocasiones es causante de la muerte de los demás.

3.—Y tan cierto es ello, que muchos industriales, bien escarmentados y conscientes de su responsabilidad, no omiten esfuerzo por hacerse de operarios exentos de ese nefando vicio del aguardiente.

ALCOHOL LOCURA Y CRIMEN

4.—Entre nosotros los franceses el aumento de la locura sigue una marcha paralela, rigurosamente, con el aumento del consumo de alcohol; tanto es así que un asilo de locos, suficiente en otro tiempo para un departamento entero, hoy apenas si alcanza para las necesidades de un simple distrito.

De 1868 á 1870 se contaban, por término medio anual, 800 locos alcohólicos.

En 1893 no había menos de 3,400, es decir, cuatro veces mas! El tratamiento y asistencia de estos locos, como se comprende facilmente, resultan en extremo gravosos para el Estado, los departamentos y las familias.

5.—El alcohol, al destruir la moralidad, al despojar al individuo del control de sus acciones, al corromper su conciencia, es la causa generadora de tantos crímenes y delitos como afligen á la sociedad moderna.

Es esa bebida infame, sí, la que puebla las cárceles y la que prepara los candidatos al cadalso.

Fijáos, si no, en estas siniestras cifras:

Por cada 100 reos de	<i>asesinato,</i>	53	son alcohólicos
" " " " "	<i>incendio,</i>	57	" "
" " " " "	<i>vagancia</i>	70	" "
" " " " "	<i>simples heridas</i>	90	" "

ALCOHOL Y HERENCIA

6.—De nuestros padres heredamos la fortaleza, la salud, las grandes cualidades de la raza, pero al mismo tiempo ellos nos transmiten sus enfermedades y vicios orgánicos.

El sistema nervioso del alcohólico no funciona de un modo normal; sus hijos heredarán las perturbaciones y trastornos de esta parte del organismo. Este es un hecho bien comprobado.

7.—Los hijos del bebedor nacen generalmente raquíuticos y enfermizos. Son palidejos, la piel en ellos parece arrugada, apergaminada como la de los viejos; enferman y sucumben con la mayor facilidad. En ellos hacen estragos todas las dolencias de la infancia, su mortalidad es espantosa.

En estos desgraciados niños, si llegan á criarse, la inteligencia es mediocre. Son incapaces de atención. Lo mas grave, notadlo bien, es que ya traen, congénitamente, la afición á los licores fuertes.

8.—En las regiones donde el alcoholismo tiene sentados sus reales, la estatura de la gente disminuye, la población se marchita, por decirlo así, y ya no da ni soldados para la defensa de la patria.

9.—No sólo este mal causa el alcohol al ejército. Sus filas se van llenando de claros con los muchos soldados que, inútiles para el servicio, se rayan de las listas. El licor, en campaña, disminuye la resistencia de los combatientes y en muchos hechos de armas se ha visto que el mejor soldado no es el que entra á la pelea tomado de aguardiente.

EJERCICIOS.

- 1.—Origen de muchos accidentes graves.
- 2.—Días en que son ellos más frecuentes.
- 3.—Tendencia de los industriales.
- 4.—El alcohol proveedor de los asilos de locos.
- 5.—“ “ “ “ las cárceles.
- 6.—Herencia fisiológica de nuestros padres.
- 7.—Los hijos del alcohólico.
- 8.—Habitantes de las regiones minadas por el alcohol.
- 9.—Perjuicios del alcohol al ejército.

El Kindergarten

En cierta ocasión y en cumplimiento de un deber profesional, asistíamos en una escuela normal americana á lo que dentro del programa de clases, llamábase *ejercicios de observación*, que consistían en observar la marcha de un curioso plantel educativo que con el nombre de “kindergarten”, funcionaba anexo á la Normal.

Algún que otro compañero, apegado á la rutina de las antiguas escuelas, mostraba su inconformidad con el sistema de enseñanza empleado en el

kindergarten, mediante el cual una abigarrada multitud de pequeñuelos cuyas edades fluctuaban entre cuatro y seis años, jugueteaba más bien que estudiaba en salón inundado de luz y en el que junto á los rostros alegres de la diminuta tropa, resplandecían flamantes juguetes, cartones ilustrados, figuritas policromas y flores y banderas.

—Esto y nada es igual—manifestaban los inconformes; por este camino se conseguirá despertar en los niños cierto amor á la holganza, atrofiándose, de paso, sus facultades mentales, que sólo mediante un continuado ejercicio de memoria pueden alcanzar su pleno desarrollo.

No; el *kindergarten* persigue y obtiene una finalidad importantísima dentro de los sistemas modernos de educación, en los cuales la práctica en los experimentos y la observación ocupan, sobre todo en los cursos primarios, más preferente sitio que la memoria, juiciosa y ordenadamente utilizada á medida que el niño va escalando los grados superiores.

El juego y el canto no son más que meros auxiliares en la curiosa institución escolar organizada en Alemania por el ilustre educacionista Federico Froebel, y cuya eficacia consiste en que prepara al niño, por medio de ejercicios en que se hermanan el desenvolvimiento físico y mental, para la enseñanza más amplia y vigorosa que habrá de ofrecerle la escuela graduada. Dijérase que es el *kindergarten*, en el proceso de la acción educativa, lo que la lactancia en un ordenado sistema de alimentación.

Los recientes estudios de psicología pedagógica han demostrado que existe en el niño, por regresión atávica quizás, una tendencia instintiva á la acción; y Froebel encontró el medio de organizar gradual y metódicamente dicha tendencia, creando el *kindergarten*, en el cual se desarrolla un plan psico-pedagógico, basado en la *self activity*, según expresión de un sabio comentarista del sistema froebeliano.

En el *kindergarten* adquiere el niño, al propio tiempo que cierta flexión y tonicidad muscular, á costa de ejercicios calisténicos, conocimientos preliminares y sencillos acerca de la naturaleza del hombre, de cuanto le rodea, y lo que es de más importancia, un sentimiento de amor hacia la escuela, que será tanto más grande cuanto con mayor voluntad trate de despertarlo la persona que tenga á cargo la educación del niño.

La escuela primaria ideada por Froebel deja de ser para el alumno motivo de tormento, convirtiéndose por el contrario, en alegre sitio de recreo perpetuamente solicitado, pues sabe que en ella le espera una amiga más bien que maestra, que al compás del piano le enseñará á saludar su bandera nacional con cantos patrióticos; que por medio de cuentos sugestivos le hará conocer muchos fenómenos de la naturaleza; que con relucientes objetos que pondrá á su vista, le hará que lleve á cabo operaciones aritméticas, sin recargarle con el farrago, pernicioso á su edad, de las definiciones. Le hablará de higiene, del cuidado que debe observar con sus ropas y persona; y, en fin, le hará comprender que no basta *saber hacer* una cosa es necesario *hacerla*.

Ahora bien; con la organización del *kindergavten*, llevada á cabo en 1840 y un tanto generalizada en 1873, surgió la necesidad de crear en las escuelas normales é institutos dedicados á fomentar la carrera del magisterio,

cursos especiales para obtener el grado de maestras de *kindergarten*. La creación de un personal especial: tal es la base.

Establézcanse dichos cursos para el estudio del sistema froebeliano, y los que en tal virtud hagan su entrada en el profesorado, serán sin duda alguna, aptos para la dirección de esos planteles de enseñanza tan curiosos y sobre cuyos métodos educativos descansa el edificio de la enseñanza superior.

R. M. CUEVAS ZEQUEIRA.

VULGARIZACION AGRICOLA

Errores Agrícolas

Ha comenzado la cogida y la poda del café. El momento es propicio para comunicar á los lectores del *Boletín* algunas ideas, fruto de la observación personal, sobre estas dos operaciones, de no escasa importancia, seguramente, en la economía vital del cafeto.

I

La recolección del grano, mayormente cuando se efectúa por tarea, á tanto la fanega ó cajuela, es una de las prácticas más brutales y reñidas con el sentido común de que tengamos noticia, y apenas se concibe que cultivadores que presumen de maestros en el oficio la patrocinen y autoricen en sus plantaciones.

Entrad á un cafetal durante la cogida. El cuadro nada ofrece de halagüeño. Por delante teneis, no una plácida faena rural, sino una obra de devastación, un saqueo organizado.

En cada calle encontraréis una turba indisciplinada de mujeres y chiquillos con sendos canastos á la cintura, desgranando atropelladamente el precioso fruto. Se coge por tarea y hay que sacar al patrón, "que es de leva", el más alto salario que se pueda. Entregar al capataz, en cambio de los codiciados boletos, el mayor número posible de cajuelas, es la única preocupación del cogedor. No hay trabas para él; lo que sí se le encarga es "que junte bien los rugeros".

Veamos coger; acerquémonos á los que efectúan esta delicada operación. Al pronto nos llama la atención la febril actividad del operario. No descansa, no pestaña siquiera, sus manos y sus dedos se mueven en todos sentidos con nerviosa rapidez, como poseídos de vértigo. El cebo de la ganancia le domina por completo, quiere sacar un razonable jornal. En un santiamén despacha esta mata y pasa á la que sigue y después á otra y otra

Suele despertarse en el grupo la emulación, el espíritu de sport. El que á las cinco de la tarde haya anudado en su pañuelo el mayor número de boletos, ese será el guapo. Gran cogedor! dicen todos en coro.

El cogedor por tarea no desgrana propiamente la mazorca de café;—no tiene tiempo para pensar en tales niñerías;—lo que hace, para abreviar, es que va sobando de arriba á abajo cada ramito, el cual, de un solo golpe, queda enteramente pelado, mondo y escueto como varilla de paraguas. La mano del peón es como un apretado nudo corredizo.

En el fondo del canasto, por supuesto, encontramos de todo; el café maduro, verde y seco aparece mezclado con las hojas—estas últimas en enorme cantidad—y lo que es peor, con el *pitillo* anticipado de la cosecha venidera. Pero qué le importa todo eso al operario; él ha venido á coger, á coger mucho, á llenar muchas medidas.

La monótona operación es interrumpida de cuando en cuando por un *crac!*, un chirrío desapacible y estridente. Vuelve uno los ojos: una rama, quizás la mejor, la más vigorosa de la planta, yace por tierra desgajada. Los renuevos del cafeto son frágiles y vidriosos de suyo. Qué hace el mandador? El mandador, ó no dice nada, ó se contenta con dirigir una tímida amonestación al torpe cogedor, y adelante.

Da lástima, sí, contemplar un cafetal á raíz de la cogida, cuando ésta se ha verificado por el bárbaro sistema de ajuste. No parece sino que un furioso huracán se hubiera desatado sobre la plantación. Los árboles aparecen estropeados, macilentos, medio desnudos, desarmados contra los rigurosos calores del estío. El suelo queda convertido en una espesa y mullida alfombra de hojarasca. ¡Y así hay quien se lamenta de la esterilidad de nuestros cafetales!

Pasada la recolección del grano, la planta queda literalmente extenuada. Vegetará lánguidamente un tiempo. La aguarda una doble operación. Tendrá en primer lugar que convalecer, recuperar los órganos foliáceos, restaurar el equilibrio perdido; en segundo lugar tendrá que producir, con el remanente de energías vitales, otra cosecha, buena ó mala, de café.

Tal es la condición de los cafetales sometidos, por la avaricia ó la ignorancia del cultivador, al sistema de recolección por ajuste. No exageramos.

Este sistema contrasta á las claras con el otro: el de cogida *por el día*. Basta comparar el modo como se realiza la cogida en cafetales donde la prudencia del amo ha proscrito la tarea.

El peón que coge por el día coge comparativamente menos, pero *coge bien*. Sigue dócilmente las instrucciones del patrón; hace lo posible por entresacar la bellota madura; desgrana y no soba la mazorca; no atropella la mata, no quiebra las ramas. Dentro del canasto predomina el grano maduro; casi no hay hojas, ni grano verde, ni pito. Después de la cogida el cafetal queda, relativamente, en buen estado. Las fuerzas todas de las plantas se aplicarán, cuando llegue el movimiento de la savia, á prepararse para la siguiente cosecha.

Verdad es que resulta más barata la recolección del café por el sistema de ajuste, pero muchas veces,—casi siempre,—lo barato es caro. En este caso, á nuestro ver, realiza el agricultor una economía mal entendida. Los

pocos céntimos que ahorra en cada cajuela no compensan ni con mucho las pérdidas que le acarrea el atraso temporal ó permanente de sus cafetales. Bástele recordar que no impunemente se priva á la planta de sus hojas, que son órganos de nutrición como las mismas raíces, y que ese pito que la mano tosa del cogedor echa al canasto, es la base de la futura cosecha.

Los árabes, productores del mejor café del mundo,—el renombrado *moka*,—cuidan sus matas de café con el cariño con que cuidan su caballo, y ya sabemos el papel que este noble animal representa en la vida de esos pueblos. En el Yemen el café no se coge sino casi graneado y cuando ya se está pasando de maduro, cuando la bellota, bien compenetrada de azúcar, toma la forma de la uva pasada. Las clases más finas se obtienen del café que bota, después de chupar el jugo azucarado, cierto murciélago abundante en aquella región. Refinamientos, por supuesto.

Creemos, en suma, que no trabaja por sus intereses el agricultor que deja sus plantaciones á merced de esas falanges de mujeres y chiquillos que llegan á coger por tarea.

II

Es complemento de la cogida en los viejos cafetales, otra operación, no menos bárbara, á que dan el nombre de poda.

En qué consiste ella, quiénes la ejecutan, qué principios dirigen y gobiernan la mano del operador?

Las plantas se podan con múltiples objetos: unas veces para hacerlas tomar cierta y determinada forma, en vista de un fin preconcebido, como es el de obtener de ellas el máximo de rendimiento; otras para eliminar los órganos fatigados, caducos ó enfermos; y otras, en fin, para restaurar el alterado equilibrio de la copa.

Hay reglas y principios fijos para la poda, que nada tienen de antojadizos y arbitrarios y dictados por la propia fisiología vegetal. Conocerlos y observarlos es deber elemental del podador.

Proceder á ciegas, sin conciencia clara de lo que se está haciendo, es exponerse á un fracaso irremediable. “Antes de cortar alguna rama,—dice don Enrique Jiménez,—debe el podador preguntarse porqué lo hace y qué resultado desea obtener”.

Pues bien, la poda que hemos visto practicar en ciertos cafetales más valdría suprimirla: hace ella digno *pendant* con la cogida por tarea. Estas dos operaciones se dan la mano, se completan en la obra destructora de los cafetales.

Cualquier peón se erige en podador, con el beneplácito del patrón. Bien afilado su *collings* se encamina al cuadro que se le ha designado; aquél es su teatro. Empieza. Vedle en la faena. Da un rápido vistazo y enseguida, manos á la obra! Se mete por esas calles y se va despachando, como suele decirse, á machete limpio. No discierne á derechas, no discute, no vacila. Va cortando con mano torpe las ramas que él cree, porque sí, que deben cortarse. Los cortes hechos al vuelo, á la machota, resultan, por supuesto, disparesos erizados de astillas y de cicatrización imposible. En dos por tres, y dando

cuchilladas á diestro y siniestro, concluye esta calle y pasa á la siguiente. ¡Horror! Gracias á la extraordinaria rusticidad de la planta los daños causados por la *cutacha* no son de gran consecuencia.

La poda es operación que debiera dirigir en persona y con la más meticulosa atención el propio patrón. En todo caso no es razonable que la confíe á la brutal ignorancia de cualquier operario.

El cuchillo es sin disputa el peor de los instrumentos para podar. Sustitúyase por la sierra. En la ferretería de los señores Rodríguez hemos visto una, fabricada de propósito para la poda del café, que nada deja que desear. Es de doble dentadura, acero muy fino, fácil de afilar y calculada para producir un corte liso y perfecto. No vacilamos en señalarla á la atención de las señores agricultores. De la calidad del corte depende en mucha parte el éxito material de la poda. El corte bien hecho facilita considerablemente la obra reparadora de la naturaleza; no olvidarlo.

III

Nosotros hacemos una distinción, al parecer fundada, entre *podar* y *receptar*. Estas dos operaciones difieren en cuanto á ejecución y resultados.

Receptar es, por definición, cambiar la cepa, sustituir un tronco viejo y agotado por un vástago nuevo y vigoroso. El recepado se emplea, como recurso supremo, para restaurar y rejuvenecer las antiguas y ya improductivas plantaciones. Veamos cómo se practica.

El tronco del café es cortado lo más del tiempo á una media vara de altura sobre el nivel del suelo. El corte se hace con cuchillo y se deja al descubierto, expuesto á las injurias del sol y de los agentes atmosféricos.

Trascurridos unos meses el tronco se cubre de arriba abajo de renuevos, de los cuales se conservan,—cuando el agricultor es un poco avisado,—los dos ó tres más rollizos. Y eso es todo.

A la vista está que de recepado esta operación no tiene más que el nombre. En realidad no es sino una simple poda, aunque más rigurosa que la otra. El tronco no varía y de ahí en adelante desempeñará el papel de nodriza de los dos ó tres renuevos á que ha dado el sér. Estos últimos serán, durante su vida, lo que es la planta madre. Si ésta se halla enferma ó caduca, sus hijos serán necesariamente débiles y de corto vivir. La herencia fisiológica es fatal.

A ese defectuoso sistema oponemos nosotros el siguiente, á favor del cual, como más adelante veremos, se realiza efectivamente el cambio ó sustitución de la cepa del café.

Para mayor claridad lo resumiremos en unas cuantas reglas, á saber:

1^a Córtese el tronco al ras del suelo,—como quien dice en el propio cuello de la planta,—para lo cual se empleará una buena sierra, bien afilada y de diente fino. El corte quede algo inclinado, á bisel, y opuesto al sol. A falta de mejor barniz, cúbrase el corte con una mezcla de boñiga fresca, arcilla y ceniza bien desleídos en agua. Don Enrique Jiménez da una buena fórmula para preparar el barniz ó betún.

2^a Seguidamente, con un machetito corto ó con una paleta de albañil, hágase una cavidad en contorno del tronco que acaba de desmocharse;

ó, si se quiere, por un solo costado, dejando en descubierto aquél á una profundidad de 10 ó 15 centímetros según los casos. Elimínense sin miedo las raíces superficiales que penden del tronco y amóntese la tierra que se hubiere extraído del hueco á media vara de distancia.

Esta sencilla operación provoca la emisión de yemas en la parte descubierta del tronco. Al cabo de un tiempo brotan varios renuevos notables por su pujanza y lozanía.

3.^a De estos renuevos ó vástagos consérvese sólo el más vigoroso y de preferencia el que arranque de más abajo; los demás suprimanse.

4.^a Luego que este vástago, llamado á reemplazar en su día el tronco viejo y extenuado, haya crecido lo bastante, rellénese de nuevo el hueco con la tierra que sacamos, mezclada, si posible es, con un poco de estiércol bien repodrido.

Esté prevenido, por supuesto, el agricultor para cubrir las fallas que quedaren. Al verificar la resembra despunte el eje central ó *pivot* de la plantita, sobre todo si la capa vegetal no es muy gruesa. Con qué objeto? Con el de estimular el alargamiento horizontal de las raíces y hacer que la copa tome, correlativamente, la forma baja y arrollada que tanto se apetece en los cafetales.

Las ventajas de este sistema, sobre el otro, saltan á la vista.

En primer lugar, obtenemos menos vástagos pero más fuertes y vigorosos. En segundo lugar,—y en ello se cifra la excelencia del sistema,—el vástago conservado vendrá á ser con el tiempo una planta autónoma y libre, hasta cierto punto, de la tara hereditaria de la planta madre.

Es claro. Restituida la tierra al hueco—(regla 4.^a)—la parte inferior del renuevo queda en las condiciones de obscuridad y humedad que se requieren para la emisión de raíces. Desarrollados en él estos órganos, considéresele virtualmente emancipado del tronco; de ahí en adelante girará por su cuenta, tendrá vida propia, entrará en posesión del suelo y será una individualidad aparte. El tronco viejo concluirá por sucumbir, pero dejará sucesor.

Después de todo, si bien se mira, no hacemos otra cosa que aplicar al recepado del cafeto los dos principios fundamentales del acodo, es á saber: 1.^o—raíces sometidas á la acción de la luz y al libre contacto del aire atmosférico, *desarrollan vástagos*; 2.^o—cualquier parte de la planta,—un vástago, por ejemplo,—con tal que se le coloque en un medio húmedo y oscuro, *produce raíces*. Es cabalmente lo que nosotros realizamos en el curso de toda la operación. Primero descubrimos el eje radical para obtener un vástago; logrado esto, cubrimos la parte inferior de ese vástago para obligarlo á producir raíces. En el terreno doctrinal, pues, el sistema parece invulnerable.

Lo aconsejamos para la restauración de las plantaciones viejas y cansadas. Combínese con la supresión de la aporca honda (ó “alta” como quieren algunos), y se verá cómo el éxito saca verdadera nuestra teoría. Hágase el ensayo.

Lamentamos no poder ofrecer al lector algunos grabados que dejen en su espíritu una concepción clara, gráfica, del sistema que, inspirado en la observación directa, sometemos á su consideración.—

La vida del cafeto en muchas plantaciones es un lento calvario. Primeramente, en són de mullir el terreno, se estorba y restringe el natural incremento de sus órganos subterráneos, se mutilan cruelmente sus raíces; en seguida, ya que la planta tiende generosa sus ramas cargadas de fruto, se la entrega sin piedad á las brutalidades del cogedor; después llega el podador, cuchillo en mano, á completar la obra de exterminio empezada.

Son tres, pues, los instrumentos de tortura, tres los enemigos del árbol: *la pala, la mano del cogedor y el cuchillo*. Todos ellos ellos juntos y cada uno de por sí le tiran á muerte. Privar á un vegetal de sus hojas y raíces, es matarlo, cortarle el hilo de la vida. Será menester, preguntamos, organizar una sociedad protectora de la gran industria nacional?

Ya en otro número de esta Revista hemos apuntado y denunciado los abominables efectos de la aporca y de la pala. Nuestra teoría ha sido mirada, por unos, con frialdad, por otros con reservas, y hasta no faltará quien vea en ella toda una "herejía agrícola". No importa; venga el sambenito!

Acabamos de leer, con íntima fruición, el interesante informe de nuestro querido amigo don Manuel Echeverría, Secretario de la Delegación de Costa Rica en Río Janeiro, sobre los procedimientos de cultivo y explotación usados en las plantaciones modelos del Brasil. Pues bien, declara rotundamente el informante que el agricultor brasilero, que pasa por maestro en el arte de cultivar el cafeto, NI APORCA SUS CAFETALES, NI CONOCE LA PALA. Esta declaración viene como de encargo á robustecer y consolidar nuestra tesis. Quiere decir que si ella es falsa, falso tiene que ser, desde su base, todo el sistema de cultivo empleado en la nación que más café produce en el mundo.

Sean los maestros de escuela nuestros colaboradores. Ayúdenos á combatir con tesón las malas prácticas agrícolas que dejamos apuntadas; son ellos, en cada distrito, los centinelas avanzados del progreso social, y no pueden, no deben mirar con indiferencia las cosas que tienen relación con la gran industria del costarricense.

Conclusiones prácticas

1^a *Sobre cogida*.—Hágase con obreros contratados por el día, bajo la dirección de un capataz entendido. Respétense las hojas y pitillos del árbol; no se estropeen las ramas;

2^a *Sobre la poda*.—Confiar esta operación á personas hábiles y discretas. Sustituir el cuchillo por la sierra-(en todo distrito cafetalero aun debiera haber especialistas en el arte de podar.)

3^a—*Sobre el recepado*.—Ensáyese, en pequeña escala por ahora, el nuevo sistema que dejamos descrito. Para el desmoche del tronco búsqese una sierra adecuada (la de podar no serviría). Cúbrase el corte con un barniz á propósito y procédase en lo demás como indicamos en otra parte.

4^a *Sobre cultivo*.—Si se trata de restaurar una vieja plantación puede combinarse el recepado con el método de cultivo "á nivel". Rellénense las cavidades que quedan entre los lomillos ó, si no, árese y emparéjese bien el terreno en febrero ó marzo; las primeras lluvias de mayo encontrarán el suelo

compacto y las aguas escurrirán fácilmente. Dicho se está que el arado no tiene aplicación en terrenos muy quebrados. En las limpias sucesivas sustitúyase la pala, mortal enemigo de la planta, por el machete.

Finalmente, sin ánimo de ganar al agricultor costarricense á los primores y exquisiteces culturales del hijo del Oriente, le aconsejamos que sea amigo cariñoso de sus plantas, que estudie sus necesidades orgánicas y que no contraríe la obra de la naturaleza, que ha sido, es y será, el mejor mentor y la maestra por excelencia del hombre.

B. CORRALES.

San Francisco de Guadalupe, Diciembre de 1906.

VARIEDADES

Sociedades de Temperancia

Cuenta Costa-Rica con algunas sociedades de Temperancia cuyo empeño principal es combatir el alcoholismo. Está fuera de duda que este vicio se propaga con rapidez en nuestro país y que los resultados son desastrosos. No es suficiente para combatirlo que se les hable á los niños de los males que produce; que se escriba mucho acerca de esta materia, es necesario algo más práctico, digamos así, que los acostumbre á no abusar de las bebidas alcohólicas. Para conseguirlo nada mejor que las sociedades de temperancia. Durante varios años vimos trabajar, unas veces con entusiasmo, otras veces con desmayo, en gran parte debido á la censura de los badulaques incapaces de comprender los beneficios de una buena causa, á los jóvenes que formaban la Sociedad de Temperancia de Liberia; desarrollaban temas, recitaban versos y casi todos procuraban asistir con puntualidad á las reuniones, ¡Cuántos disgustos y enojos de sus miembros terminaban con un apretón de manos en las sesiones de esta sociedad!—En estas sociedades se acostumbra á los niños á dar soltura á su lenguaje; á leer en alta voz en presencia de sus compañeros; á guardar el orden indispensable en toda congregación de hombres: á acatar los reglamentos y estatutos que les sirven de norma de conducta, y sobre todo, á fraternizar con sus semejantes.

De una sociedad de temperancia fácilmente se puede pasar á una República Escolar. Es preciso que los directores y maestros de nuestras escuelas empuen sus energías en organizar sociedades de temperancia entre los niños. La sociedad de Temperancia de Liberia, lo mismo que la del Liceo de Costa-Rica, fundada por nuestro amigo Salomón Castro, organizaron veladas, paseos etc. sin que en ello interviniera la cerveza, el whiskey, ó el cognac. Esto hará comprender á algunos intemperantes que es falso lo que sostienen que no puede haber alegría sin haber bebidas alcohólicas.—Es lástima que nuestros maestros no se empuen en combatir este vicio organizan-

do y dirigiendo, por lo menos al principio, ligas antialcoholicas como existen en Francia, en Inglaterra, etc.—En Francia, por ejemplo, existen asociaciones de maestros y maestras temperantes para trabajar en tan benéfica propaganda como es ésta.

Los estatutos de una sociedad de jóvenes temperantes en la República Francesa comienza así: su objeto, combatir el alcoholismo, dar á los jóvenes hábitos de temperancia, de previsión, de solidaridad etc.

“Allí donde el Estado ó la sociedad las han desterrado (las bebidas alcohólicas) más y más, allí se ha visto también evidentemente un descenso de la criminalidad, de los accidentes, de la locura etc. y un ascenso de la riqueza y el bienestar públicos. (Doctor Adeodato García Valenzuela.)

Necesario es que seamos previsores, que detengamos á tiempo la degeneración de los costarricenses. Por eso aplaudí la Sociedad de Conferencias de Grecia, y aplaudo con entusiasmo la organización de una sociedad de temperancia en Filadelfia, á cuyos miembros rindo mis agradecimientos por la comunicación que recibí.

ANTONIO ALVAREZ HURTADO

Fatiga mental

Ahora que el señor Secretario de Estado en el Despacho de Instrucción Pública se propone introducir las reformas que se crean necesarias en el ramo, creo del caso publicar las siguientes líneas que escribió el Doctor Griesbach con el título de **FATIGA MENTAL PRODUCIDA POR LOS TRABAJOS ESCOLARES.**

He aquí el artículo:

“Con el nombre de fatiga mental se designa un estado del cerebro en que queda disminuída la excitabilidad de los elementos nerviosos que de aquél dependen. Esta fatiga se aprecia según diferentes métodos de los cuales el más usual es el empleo de un aparato llamado estesiómetro, con el cual se mide la sensibilidad de los nervios del tacto. Este aparato no es sino una especie de compás, de puntas muy finas; y la manera de usarlo consiste en apoyar simultáneamente las dos puntas en un lugar cualquiera de la piel de la persona cuya fatiga se desea apreciar. Para una determinada separación de las puntas, se verifica que éstas producen una sola sensación en vez de dos. La explicación de este fenómeno está en que las dos puntas del compás si hay bastante distancia entre ellas, impresionan cada una un nervio, al paso que si están lo suficientemente próximas, impresionan uno solo. La distancia á que las dos sensaciones se confunden en una, varía de un lugar á otro de la piel; así, por ejemplo, es mayor en la frente que en la yema de los

dedos. Claro está que siendo en un mismo punto siempre la misma separación de los extremos de los nervios la doble impresión se convertirá constantemente en una, para una misma abertura del estesiómetro, si no hubiera un factor que cambia, que es la receptividad de la conciencia. Así para ciertos estados de ésta, aunque la citada distancia es en realidad invariable, nos hace el efecto de que aumenta ó disminuye. Todo lo que contribuye á alterar el estado del cerebro, es causa de una alteración correspondiente en aquella.

Ahora bien; entre estas causas está la fatiga mental que produce un aumento en la distancia de las puntas del estesiómetro proporcional á su intensidad.

Numerosos experimentos han demostrado la correspondencia entre una y otra. De ellos, los más recientes, y quizás los más importantes, son los que ha llevado á cabo una comisión de veinte personas, bajo la dirección de Mr. Binet, profesor de la Sorbona, en las escuelas de París, midiendo con el estesiómetro la fatiga mental de los niños, á diferentes horas y en distintas circunstancias. Las conclusiones á que hallegado dicha comisión establecen que la fatiga mental varía según la clase de trabajo, la duración del mismo y la hora en que se ejecuta. En las clases de la tarde es cuando ofrece su máximun de intensidad, por la relativa pobreza de sangre del cerebro después de la comida. También se ha apreciado mediante estos experimentos, la fatiga mental, producida por los ejercicios corporales, la que proviene de los trabajos de los escolares en su casa y la causada por los exámenes.

El autor considera como fuente principal de fatiga en los escolares alemanes los trabajos en casa. La escuela, dice, exige diariamente, tres grandes esfuerzos mentales: las clases de la mañana, las de la tarde y los trabajos en casa. Las clases de la escuela tienen una duración media de seis horas, que á veces llega á siete y hasta á ocho. Por lo que toca á los trabajos en casa, en casi ninguna parte de Alemania está fijado el tiempo que se ha de consagrar á ellos, y donde lo está es igual á que no lo estuviera, por la dificultad de comprobar el cumplimiento de lo preceptuado en esta materia. Según las investigaciones hechas por el autor en alumnos suyos, el tiempo que ocupan los trabajos en casa es en muchos casos la mitad, y á veces las dos terceras partes, del que supone la clase de la escuela, llegando en ocasiones á igualarlo y aun á superarlo. Así, hay días en que la totalidad del trabajo que la escuela impone al alumno es de diez y doce horas. Agréguese á esto las lecciones particulares que muchos alumnos tienen en su casa, y resultará que si el muchacho quiere dedicar algún tiempo á juegos al aire libre, á divertirse, ó simplemente á estar con su familia, tiene que restar horas al sueño para poder cumplir con sus deberes escolares. Innecesario es insistir sobre los nocivos efectos que la falta de sueño produce en un muchacho en la época del desarrollo: de todos son conocidos.

Además, los trabajos que se encargan al escolar para que los haga en su casa, suelen estar mal repartidos. Por ejemplo, los miércoles y sábados, en que tienen la tarde libre la mayoría de los alumnos de los centros de enseñanza alemanes, son los días en que más recargo reciben de sus profesores quedando de esta suerte privados, en parte ó totalmente, del ejercicio al aire libre á que debían dedicar sus horas.

Lo primero que debe hacer un profesor que se preocupe de sus alumnos es averiguar en qué emplean las horas que no pasan en la escuela. Para la educación del muchacho es indispensable que el maestro posea este dato, pues es harto frecuente el hecho de que en la casa sufra aquél influjos que dificultan y contrarrestan la acción de la escuela. En el punto concreto de que nos ocupamos, á saber; la fatiga mental producida por los trabajos escolares, no hay para qué encarecer la utilidad del indicado dato. Claro está que el maestro ha de encontrar dificultades para hacer esta investigación; pero si procura atraerse al alumno y logra ponerse de acuerdo con los padres, quedará muy facilitada su tarea.

El autor presenta una serie de indicaciones, obtenida por este procedimiento acerca de sus alumnos de segunda enseñanza. En seguida salta á la vista, al examinarlas, la gran cantidad de tiempo que consumen los trabajos hechos en casa y que, en general, no baja de cinco horas, llegando en ocasiones á cerca de siete (el total del trabajo escolar realizado por un alumno de catorce años, de capacidad normal, varía entre nueve horas y doce, según los días y las materias.) Otra observación inmediata es la de que los trabajos escritos exigen, por término medio, casi el triple de tiempo que la proporción de lecciones orales. Este dato varía mucho de un alumno á otro; según que predomine la fantasía ó la memoria; así son más fáciles el trabajo escrito ó la preparación oral, respectivamente. Además de las investigaciones que relatadas quedan, el autor ha hecho experimentos acerca de la calidad de los trabajos preparados á diferentes horas en casa, obteniendo los mejores resultados, los días en que no ha habido clase por la tarde, en las horas de cinco á siete, y también los domingos por la mañana.

Está reconocido por todos los pedagogos que los trabajos en casa pueden influir desfavorablemente en la personalidad y el carácter del alumno. En efecto, hay muchos de éstos que, ó por no sentirse capaces de ello, ó por no intentar siquiera el esfuerzo, hacen que sus padres, sus hermanos, ó algunos de sus compañeros más adelantados les preparen los trabajos que han de llevar á la escuela al día siguiente, habiéndose llegado á veces á formar, entre los mismos escolares, sociedades para explotar la ineptitud ó la pereza de sus compañeros. Ya se comprende qué valor pueden tener estos trabajos, cuya originalidad es tan difícil de averiguar.

Los experimentos hechos por el autor con el estesiómetro para medir la fatiga mental á distintas horas han venido á demostrar que el promedio de los escolares llega por la mañana á clase con una pequeña fatiga (devida á algún trabajo hecho antes de las horas de escuela, ó bien á insuficiencia de sueño,) que, naturalmente, se va acrecentando conforme el alumno pasa de una clase á otra. El descanso de dos horas y media al mediodía no basta, con mucho, para volver el espíritu al estado en que se encontraba por la mañana. Después de las clases de la tarde, y más aún, al terminar los trabajos en casa, la fatiga es tan excesiva que el sueño no consigue extinguirla por completo. En los experimentos hechos con el estesiómetro en un alumno de catorce años, la separación de las puntas de aquél que en el estado normal del muchacho, es de 3.5 milímetros en la frente, sube á 5 antes de comenzar las clases; después de cuatro horas de escuela llega á 13, baja á 10

al terminar el descanso del mediodía y el máximun (22) se produce después de los trabajos en casa.

El efecto de toda esta fatiga acumulada no puede ser más pernicioso, tanto para el desarrollo físico, como para el desarrollo mental de la juventud. Pero si se quiere desarraigar por completo este mal que aqueja á la enseñanza alemana, hay que transformar por completo la organización de ésta. Por lo que toca á la segunda enseñanza, que es lo que el Dr. Griesbach ha visto más de cerca, como, en su opinión, una de las causas del recargo mental de los alumnos de dicho grado de enseñanza es la eterna rivalidad entre los *gymnasien*, los *realgymnasien* y las *realschulen*, propone que no haya más que una clase de establecimientos para aquél; pero pidiendo, ante todo, que en ellos se dé á la educación física toda la importancia que merece, sacándola de la postergación en que ahora se tiene. Por lo que toca á la organización de las clases, cree que éstas no deben durar más de 40 á 45 minutos, comenzando á las ocho y terminando á las doce, ó doce y media, y quedando suprimidas las de la tarde. Los trabajos en casa deben reducirse por completo, así como los grandes ejercicios de memoria: aprender fechas y más fechas históricas, largas tiradas de versos, etc. En lugar de éstos, se harían ejercicios de redacción para perfeccionarse en el lenguaje. Las tardes se consagrarían á ejercicios y juegos de todas clases, quedando dos horas, de cinco á siete, para los trabajos en casa. Finalmente, se suprimirían los exámenes en absoluto.

Termina el artículo haciendo el autor un llamamiento á los padres y en general á los amigos de la juventud, para que se lleve á cabo una reforma en la organización de la enseñanza, en el sentido por él indicado.

En mi humilde sentir los males de que adolece la escuela alemana y que anota el Doctor Griesbach son los mismos de que adolece nuestra instrucción popular y aun más, los principales”.

Sin entrar en más apreciaciones someto al conocimiento de nuestros directores de Instrucción Pública, las palabras del Doctor Griesbach.

V. M. C.

San Pedro, Poás, noviembre de 1906.

NOTAS VARIAS

El Licenciado don Luis Anderson, Ministro de Instrucción Pública, es ya padre de familia. El nacimiento de su primogénito ha venido á colmar la felicidad de su venturoso hogar. Reciban él y su digna compañera los sinceros parabienes del *Boletín de Enseñanza*.

Se encuentra entre nosotros don Carlos Gagini, el eminente educacionista costarricense, "el maestro", como es llamado cariñosamente por sus discípulos. Ha venido á pasar sus vacaciones en la tierra natal. Al darle nuestra cordial bienvenida, ponemos á su disposición las columnas del *Boletín*.

Los exámenes finales de escuelas y colegios se han venido realizando en condiciones normales, sin contratiempo alguno, en el orden prefijado y bajo la dirección de las altas autoridades del ramo. Las puertas de esos establecimientos han estado abiertas de par en par y todo el mundo habrá podido apreciar, en lo que valen, los reales ó fingidos adelantos de la juventud que educa el Estado. La prueba ha sido fuerte pero concluyente. Vendrán á su tiempo los informes de las comisiones, que nos darán luz, mucha luz— así lo esperamos—sobre la verdadera situación de nuestra enseñanza primaria. Deducidas las conclusiones de conjunto ya podrá el Gobierno, con pleno conocimiento del asunto, encauzar su iniciativa y poner mano en las reformas y rectificaciones, técnicas y administrativas, de que es susceptible este fundamental servicio público.

Esperemos. Nuestra educación común entrará en una era de florecimiento, quizás sin precedente. El Ministro actual tiene conciencia clara de su responsabilidad y sabe que está calentando, en todo el vigor de la juventud, el sillón que ilustró un don Mauro Fernández.

Una nota triste. Los exámenes aquí en la capital han sido dolorosamente afectados con la súbita desaparición de doña Paulina Gutiérrez de Borbón, maestra especial de instrucción religiosa.

Este inesperado suceso ha hecho derramar lágrimas, lágrimas de verdad, á los que supieron apreciar las nobles cualidades y cristianas virtudes de

aquella matrona excelente. Doña Paulina era el querer de sus numerosas amistades y discípulas. El golpe ha sido rudo. Queda en doble orfandad una niña, alumna aprovechada del Colegio de Señoritas, que deseáramos ver amparada y protegida por el Gobierno.

Don Solón Núñez, uno de los buenos servidores de la enseñanza, ha tomado la honrada determinación de fundar hogar. Como compañera ha elegido á una normalista, la señorita Oliva Rojas. Acertada elección. Desde ahora les deseamos, á entrambos, muchas felicidades en su nuevo estado.

En el marco de nuestra Revista cabe el mantener á los maestros al tanto del movimiento educacional del extranjero. Hasta la hora y muy á pesar nuestro no hemos podido abrir esa sección especial, anunciada en el prospecto, por falta de buena información.

Para cumplir lo prometido esperamos algunas revistas importantes de Europa á que nos ha suscrito nuestro distinguido amigo don Manuel M. Peralta.

Séanos permitido llamar la atención de nuestros educadores y de los buenos amigos de la enseñanza sobre el grave problema de la "edad escolar;" que ha inspirado las consideraciones de nuestro editorial. Qué piensan sobre él los Inspectores, los maestros, los padres de familia? Tienen ellos la palabra.

El *Boletín de Enseñanza* extiende su cortés bienvenida á los señores Licenciado don Ascensión Esquivel y don Manuel Echeverría, Jefe y Secretario, respectivamente, de la Delegación de Costa Rica en Río Janeiro.