

H
70.5
242
CR

EDUCACIÓN

OFICINA DE CAMBIO
SAN JOSÉ DE COSTA RICA, AMÉRICA CENTRAL

Nº 123

ÓRGANO DE LA AIVEDE

Asociación de Inspectores y Visitadores de
Escuelas y Directores Técnicos Especiales

SAN JOSÉ.

COSTA RICA

M A R Z O

1 9 4 4

Imprenta Española

S U M A R I O

IDEAS GENERALES SOBRE EDUCACION

	Página
Situaciones Falsas y Fraudulentas en la Clase Escolar. (J. Pichón Riviere) ..	1

MATERIAL ESCOLAR

El Cacao, arreglo C. L. S.	18
Los Gratos Dones, (Ada B. Triggs) . . .	27
El caucho	28
Los trabajadores, (Dramatización) . . .	33
Himno del Niño Americano. (Gastón Figueira)	35
Mañana como es Domingo. (Jacinto Fombona)	39
Cañal en Flor. (Alfredo Espino)	41
En el huerto de doña Ana. (Angel R. Villasana)	42
Preguntas. (José Miguel Abellá)	44
Honduras. (E. Martínez López)	45
Los carreteros	50
¿Qué son arañas?	53
El día de la cultura Americana	55
La hazaña del héroe	56
La danza de las llamas	58
El Rancho del Isleño	63

EDUCACIÓN

ÓRGANO DE LA ASOCIACIÓN DE INSPECTORES,
VISITADORES DE ESCUELAS Y DIRECTORES TÉCNICOS ESPECIALES

Nº 122

MARZO DE 1944

SITUACIONES FALSAS Y FRAUDU LENTAS EN LA CLASE ESCOLAR

POR: JUAN PICHON RIVIERE

La "realidad escolar" y psicología de la educación

La "realidad escolar".—El alumno, el maestro, la clase escolar: tres realidades que permanecen ignoradas en muchos de sus aspectos psicológicos y sociológicos. Las situaciones típicas que se crean en la escuela, en el colegio o en la Universidad; las posiciones mentales que adoptan nuestros niños y jóvenes ante el maestro, ante la clase o ante sus propios condiscípulos; qué factores influyen sobre la conducta social del educando, qué es un grupo escolar, qué caracteres sociológicos tiene esa pequeña multitud sui generis, qué importancia adquiere en la educación el hecho de que esa entidad supra-individual sea distinta al simple conjunto de los alumnos; cómo se relajan los resortes morales de la personalidad infantil con la "evasión" de la responsabilidad, en el pozo sin fondo de esa entidad impersonal, irresponsable y negativa que es la clase; cuáles son las causas de la inadaptación de muchos escolares; qué vínculos se establecen entre alumno y maestro; qué ve el niño en éste, qué busca, qué imita, qué significa ese influjo personal del educador sobre el educando; qué es el amor del maestro: puede o no hablarse

de una paternidad espiritual; puede ese calor espiritual favorecer la eclosión de las vocaciones. Hasta qué punto un educador sin vocación puede desorientar el espíritu infantil, retardar el desarrollo de la personalidad del niño, provocar en él una verdadera adversión hacia la cultura personificada en el maestro. Cuáles son los caracteres psicológicos de la actitud docente. En suma, todas las **condiciones reales** de la educación, condiciones psicológicas del **factor personal**, el funcionamiento de los resortes espirituales de la educación, todos esos hechos son otros tantos problemas que plantea la **realidad escolar**.

La psicología de la educación.—Ni la psicología del niño o del adolescente, ni la psicología aplicada a la educación, ni cualquiera otra rama de la Ciencia del espíritu, puede suplir las investigaciones directas realizadas sobre la realidad viviente del grupo escolar. El punto de vista debe ser amplio y práctico a la vez; debe confundirse, a mi entender, con el de la Psicología social, así como lo entendieron los organizadores del Congreso de Tubinga en 1934. Este criterio nos dará también la orientación eminentemente práctica que inspirará nuestras investigaciones.

La psicología de la educación, cuyos resultados se hallan todavía demasiado esparcidos, nos informará repito, sobre el funcionamiento de los procesos educativos en la mentalidad del niño y su repercusión en la vida del adulto.

La comprensión de nosotros mismos, la comprensión de nuestra realidad social descubrirá con más evidencia y dará luego empuje al principio director que siempre inspiró a nuestra educación nacional. Fortalecer la posición social del maestro, otorgándole la dignidad que le corresponde, restablecer ese viejo vínculo entre maestro y discípulo, he ahí mi propósito. Los vicios que señalo, observados a través de mis doce años de experiencia, entre algunos educadores, son remediables a corto plazo si el Estado se propone sostener la actitud docente como corresponde.

Si insisto en los vínculos entre maestros y discípulos, es que yo mismo he sido el primer beneficiario de esta situación pues confieso que mi vocación ha fructificado gracias a un maestro eminente.

El niño en la escuela

El niño se encuentra en la clase en un número determinado de situaciones; estudiemos las conductas resultantes del conjunto de esa pareja que forman estas situaciones y el niño. Sin embargo en vez de emplear el término conducta, usaré la palabra "posición", pues indica mejor las actitudes, a veces pasivas, del niño en clase.

Lo interesante será destacar en cada "situación", las posiciones adoptadas por el niño por un lado y el maestro por otro. Algunas de estas posiciones serán francamente favorables para la educación, otras serán negativas, sean que el niño o el maestro, se coloquen en posiciones **honestas**, falsas o **fraudulentas**.

Las posiciones que adopte el maestro influyen decisivamente sobre la conducta del niño y en mayor grado de lo que se cree comunmente. Algunas de ellas desorientan al niño, como las incoherencias de su conducta, las fallas de su carácter, la deslealtad para con su país, el desamor hacia su profesión. No olvidemos que el niño es un psicólogo cuya intuición le hace descubrir aquellas deficiencias, las que explota para afirmar su situación personal en la clase.

El maestro frente a sus alumnos

Carecemos aún de los datos científicos necesarios para determinar la posición psicológica del maestro frente a sus alumnos. Es sorprendente la indiferencia de la Pedagogía sobre este asunto. Se desvían los estudios hacia la faz "institucional" de la educación (programas, planes, reglamentos). Mientras tanto el factor personal, el agente natural de la cultura, queda ignorado por la Psicología. Queda relegado debajo de un montón de reglamentaciones que traban su acción y lo desmoralizan al rebajar su papel intelectual y moral (1).

Sin embargo la escuela psico-analista, así la rama ortodoxa como la disidente con Adler, contribuyó con un aporte

(1) El mejor estudio sobre la actitud docente que yo conozco es el de Kerschensteiner: "El alma del educador y el problema de la formación del maestro."

bastante apreciable en la dilucidación de este problema. Algunos psiquiatras contemporáneos como Babinsky y Dubois y el mismo Adler, han dado impulso a la Psicología ó psicoterapia, es decir al Arte de la reeducación social de los enfermos mentales. Estos investigadores procuran alcanzar una **aptitud educativa** del médico frente al enfermo, cifrándose el éxito de la curación, en las condiciones personales de aquél; el ascendiente sobre el paciente y la confianza ilimitada que es necesario despertar en él son condiciones esenciales para el tratamiento.

La noción de "imago" en la doctrina freudiana es una prueba de la existencia de ese influjo personal.

Del mismo modo, el influjo personal del maestro, su ascendiente sobre el alumno, su fervor, el amor que siente hacia el niño, hacia su misma profesión y hasta su condición social, todo se refleja en la educación, todo se convierte en factores positivos o negativos de la educación. He ahí establecido la **primacía absoluta** del factor personal.

Estudiemos pues la **situación** que se plantea entre maestro y alumno, para destacar los vínculos que se establecen entre ellos o mejor dicho, las **posiciones** que puede adoptar el maestro ante sus alumnos.

Frente a la actitud inquisitiva y "especuladora" del niño y la resistencia colectiva de la clase (2), el maestro que no opone una fuerte voluntad de autoeducación, fracasa lamentablemente. Me explico. Hemos visto que todo lo que atañe a la persona del maestro entra en los procesos educativos; por lo tanto si su vida moral empeñada toda en la actitud docente no presenta solidez (coherencia y energía suficientes), el educador no incide sobre el alma infantil, ni participa en la formación de la personalidad del educando. De ahí la necesidad de una constante **autoeducación, de un autoperfeccionamiento moral y cultural del maestro**. Todas las fallas de su carácter son otras tantas causas de profundas perturbaciones en el grupo escolar y de conflictos internos casi subconsciente, que atacan directamente la conciencia infantil. Explotar las debilidades del maestro, se convierte en ocupación predominante de la mayoría de la clase. Los mejores se dan cuenta de esas fallas y pierden el interés por el estudio.

(2) Véase la definición de la clase.

La cultura ha perdido su prestigio para ellos, al caer el ídolo que la personificaba. El niño, inclinado al menor esfuerzo, a la burla, a la aventura, a la evasión, se complace en elaborar expedientes prácticos para explotar aquellas debilidades, en desmedro de los auténticos procesos educativos. No se olvide que estoy hablando de nuestros niños y que todas mis observaciones han sido realizadas sobre alumnos de 9 a 14 años.

Tan íntimas relaciones existen entre los protagonistas del escenario escolar, que bien puede decirse que la clase es el espejo del maestro.

El maestro es el único culpable de las posiciones falsas y fraudulentas que adoptan sus alumnos. Su papel consiste en favorecer las actitudes positivas, las posiciones que favorezcan los procesos educativos.

Analicemos algunas posiciones falsas y fraudulentas que suelen adoptar algunos maestros.

a) **Caso del maestro que no convive espiritualmente con sus alumnos.**

Al colocar una barrera entre él y sus niños, el maestro provoca una situación que tiene consecuencias nefastas. Los alumnos no encuentran esa especie de válvula de escape para su curiosidad natural; no hallan satisfacción a su sed de saber: Entonces el niño se desvía de la conducta normal, busca sustitutos para sus enerías, para su curiosidad, adquiriendo así hábitos viciosos, cuyo responsable único, repito, es el maestro.

Entre las causas de distracción en los escolares. Ombredane (1) señala la falta de interés que los alumnos más aventajados demuestran por las clases aburridas. El espíritu de esos niños, está ocupado por una "réverie" calificada de "temática" por este autor, por tener un punto determinado (tema) alrededor del cual tejen sus sueños, evadiéndose de la clase voluntariamente. El ritmo de la enseñanza es demasiado lento para ellos. El maestro que por falta de una cultura general suficiente, elude la convivencia espiritual con

(1) "Les inadaptés scolaires", pág. 68.

sus alumnos, es responsable de verdaderos trastornos espirituales en el alma del niño.

b) El maestro no establece vínculos de amor con sus alumnos.

Puede parecer extraño que en un trabajo de Psicología, se hagan ciertas consideraciones que mejor estarían en un discurso de recepción en una Escuela Normal. Pero he ahí que justamente por haber olvidado ciertos aspectos sentimentales, la Psicología no ha colaborado eficazmente en la educación.

Aún más nefasta que la actitud anterior, la posición de indiferencia afectiva del maestro puede provocar en el alumno, una especie de retraimiento que se convierte en factor negativo para la educación. El calor del afecto es así como la atmósfera cálida que necesita la semilla para germinar. En el niño hay predominio de la vida emocional sobre la vida intelectual, su sensibilidad es mayor que la del adulto; su misma inestabilidad afectiva exige de parte de los adultos un tacto especial. Muchos indisciplinados se regeneran, por otra parte, cuando se los trata con cariño. "El peor sujeto, dice un especialista en Psicología infantil, es vencido, a veces, con una mirada cariñosa o una muestra de confianza. En estos niños, el polo afectivo, que domina, es el que lleva a la conducta perversa; pero nótese bien que al mismo tiempo, han debido desarrollarse las tendencias contrarias. Efectivamente, la experiencia nos demuestra que basta una ocasión favorable para desviar aquella conducta". En mis doce años de experiencia, he tenido la oportunidad de "tratar" varios de estos casos.

El nacimiento del espíritu, su eclosión, mejor dicho, hecho tan trascendental como el nacimiento biológico, depende a veces del calor afectivo con el cual el maestro rodea a su discípulo. Esa deliciosa amistad que sabe establecer al maestro de verdad, entre él y sus niños, es un acontecimiento psicológico mucho más trascendental de lo que se cree vulgarmente. El perfume de esa amistad perdura en el corazón del hombre, a través de toda su vida.

Por otra parte, hay una gran cantidad de niños huérfanos que necesitan como el pan el afecto de un adulto. No

hablo sólo de los que han perdido a sus padres, sino de los huérfanos morales que tienen padres incapaces de desempeñar la función moral de tales. No olvidemos que jurídicamente hablando, la patria potestad es considerada hoy como una función social. Agregó por mi cuenta, que el maestro debe participar en esa función en forma directa por medio de la asistencia moral al escolar.

Por fin, véase los trastornos de orden intelectual que tienen un origen puramente emotivo, como los procesos paranoides y cuyo progreso obedece a factores psicológicos y sociales. Las notables conferencias del eminente sabio español A. Laburu, dedicadas al magisterio y al profesorado de la Capital, sobre *Caractereología* (Julio 1938) han mostrado a nuestros educadores, aspectos hasta ahora desconocidos para ellos, de la psicología infantil.

Otros psiquiatras han individualizado verdaderas "psicosis escolares". Nunca sabremos los educadores, la medida de nuestra responsabilidad en numerosos casos de psicosis, cuya eclosión hubiéramos podido evitar. El niño, el adolescente retraído y hosco, que se cree relegado por el maestro ("el maestro no me quiere") y empieza a rumiar la idea que se va fijando en su espíritu, puede estar incubando, si otros factores se unen a aquellos, una paranoia.

La Psicología actual va reconociendo el papel preponderante de lo afectivo en nuestra vida, hasta individualizar su intervención en procesos que se creían puramente intelectivos. Si consideramos que en el niño, como queda dicho, ese aspecto de su vida psíquica es esencial, no podemos sino declarar indispensable ese vínculo de amor en la educación.

El maestro frente a la clase.

Cuando tratemos de la situación que se crea entre la clase y los alumnos, veremos la escisión que es necesario hacer entre estos dos elementos para explicar algunos fenómenos de importancia pedagógica innegable. Por el momento estudiemos algunas posiciones falsas y fraudulentas que suelen adoptar algunos educadores frente a la clase.

Aquella escisión hay que tenerla en cuenta en todo

proceso educativo si no se quiere perder una cantidad enorme de energías.

a) **Caso del maestro que implanta una disciplina en provecho propio.**

La disciplina del grupo escolar debe tener, por supuesto, significado eminentemente pedagógico; su razón de ser es única y exclusivamente como factor educativo. Todo procedimiento de coerción que se aplique con otro fin, será perjudicial para el desarrollo de la personalidad del niño.

Sin embargo, sucede a menudo, que el maestro, adoptando una actitud falsa, usa de la disciplina para crearse una situación cómoda en la clase, explotando este delicado resorte pedagógico, para beneficio personal. Es a veces, una posición francamente fraudulenta.

Por otra parte, son muchos los maestros que creen en las virtudes de la disciplina "aplanadora". Confieso que prefiero cierta efervescencia en la clase, efervescencia creadora, producto de una libertad fiscalizada, de una manifestación espontánea, aunque dirigida, de la personalidad infantil, ejercicio indispensable de la autonomía.

La disciplina niveladora tiene, como único objeto para muchos maestros, obtener un resultado inmediato, circunstancial, práctico: su tranquilidad. Este expediente del que usan y abusan en esta forma, carece totalmente de sentido pedagógico.

Debajo de esa disciplina, obtenida al precio de amputaciones en la actividad infantil, bulle una vida sofocada, refrenada, donde germina a menudo la simulación; donde mueren las ansias creadoras del niño; donde se embota el espíritu de iniciativa y la curiosidad y muchas tendencias se desvían o se pervierten; en una palabra, la personalidad se debilita y se amengua.

Un maestro amigo que comprende el alma infantil, porque es poeta y maestro de verdad, me señalaba un fenómeno observado entre sus alumnos; al iniciarse el año escolar y al concederle a éstos cierta libertad, las primeras reacciones revelan una sorpresa tal, en aquellos niños, que no se atreven a usarla. Su cortedad, el "temor reverencial", el há-

bito de oír el grito destemplado de la maestra a cada movimiento y a cada palabra pronunciada, ha formado en esos niños un aniquilamiento de su personalidad.

He observado yo mismo este fenómeno que he denominado "complejo de esclavitud."

b) Caso del maestro que no hace la distinción entre clase y alumnos.

Como lo explico en otro lugar, es indispensable tener presente que la clase como entidad supraindividual, es algo distinto de los alumnos tomados individualmente. El maestro, al no tener en cuenta esta circunstancia, esa atmósfera especial que pesa sobre sus alumnos, desvirtúa muchas "conductas" intelectuales y morales.

"El niño se maneja en forma distinta si actúa como componente de la clase, o si actúa individualmente, en forma "particular", diremos, frente al maestro o a otro niño" me dice un distinguido colega; y agrega: "El maestro puede actuar rápida y eficazmente en el espíritu individual de cualquier alumno, no así en el conjunto de la clase, lo cual requiere una acción más intensa, más metódica y sobre todo más continuada." Estas observaciones tan acertadas tienen una profundidad que no adivina a primera vista. Es todo ese importante fenómeno de la evasión de la responsabilidad en la clase, fenómeno que cuesta enormes cantidades de energías físicas, energías que se pierden en el abismo de la clase impersonal, irresponsable y negativa. Como lo estudio en otro lugar de este trabajo, solamente me ocupo aquí de la posición del maestro frente a estos aspectos de la realidad escolar.

Por otra parte la clase adquiere como tal, ciertos hábitos especiales, cuya uniformidad influye sobre la mentalidad de cada alumno. Gaudig señala esa uniformidad en los juicios, en el modo de concebir las cosas, "llegándose, dice, a iguales maneras de representación, de asimilación y de apercepción en lo esencial". Pero este autor no señala la circunstancia importantísima para la Pedagogía, de que es **en y por** el maestro, que suceden estos fenómenos. Es el maestro quien da la medida de esos procesos de uniformi-

dad, es él quien dirige consciente o inconscientemente el ritmo más emocional que intelectual de la "integración" de la clase como entidad supraindividual.

No debe olvidar el maestro, que el niño busca en la clase, un apoyo para sus pillerías, tanto como un escondite donde se evade su responsabilidad.

EL ALUMNO FRENTE A LA CLASE.

La clase, entidad supraindividual. (1).

Nada más desconocido para los educadores, que esa cosa compleja y viva, anónima y tan personal a la vez, capaz de reacciones violentas e influencias decisivas, sobre cada uno de sus miembros, esa cosa que es la clase escolar.

Sin embargo, en esa agrupación social sui generis, suceden fenómenos de orden psicológico y sociológico de suma importancia que van a plasmar ciertos aspectos de la personalidad del niño.

La clase escolar se nos aparece como una agrupación convencional de 30 ó 40 niños, bajo la dirección de un maestro. Pero no es esto, lo que más nos interesa; debajo de la superficie convencional y rígida, descubrimos otra estructura más interesante, una cosa que bulle, vive y actúa; una verdadera comunidad que tiene poco que ver con aquella otra estructura artificial que aparece ante el maestro.

Algunos psicólogos como Lipszyc han realizado investigaciones sobre este aspecto de la clase escolar; "la vida de los niños dentro de un grupo escolar, dice, da origen a una especie de doble colectividad, de composición diferente. En una, los niños en la clase forman un grupo de individuos que trabajan en el cuadro de un programa determinado y que presenta una estructura propia; en otras, los niños del mismo grupo, fuera de las horas de clase incitados por impulso natural a fraternizar con sus compañeros, se ponen en con-

(1) Parte de este párrafo fué publicado por "El Monitor" en su N° 787. Por otra parte, salvo el último no han visto el aspecto social del asunto.

tacto más inmediato con éstos y crean una colectividad de estructura radicalmente diferentes (2).

Gottlieb, citado por aquel investigador, dice: "Se observa en la clase escolar todos los aspectos de la vida colectiva, pero es, en gran parte, una vida colectiva que se disimula, que casi siempre permanece oculta, que rara vez se conoce y que sólo llega a conocer el maestro con dotes de observador perspicaz. No se la tiene en cuenta en las actividades pedagógicas."

Es muy común oír decir a los maestros que sus alumnos no aprovechan la enseñanza a pesar de sus desvelos y la labor realizada, por éstos.

Es más común la exclamación se asombro ante el resultado negativo de un interrogatorio cuyo objeto ha sido verificar el resultado de una serie de lecciones. El maestro cree haber conseguido su objeto, pero resulta que ha perdido su tiempo. Sus esfuerzos y los conocimientos enseñados, se han esfumado. ¿Qué ha sucedido? Que la clase, esa entidad anónima, impersonal e irresponsable, se ha tragado las palabras del maestro y los alumnos se han quedado sin nada. Porque no olvidamos que la **clase** es una cosa y los **alumnos** otra cosa—distinción sociológica indispensable si se quiere llegar al análisis profundo de esa colectividad.

Por más que se discuta la teoría de Durkheim, es preciso admitir su concepto de coerción, sino como característica esencial del fenómeno como su factor preponderante.

El mismo Gabriel Tarde, su ilustre adversario, reconoció el valor de aquella noción.

La clase escolar existe como algo distinto del alumno; es una estructura supraindividual y la representación que de ella se forma el niño, nos interesa sobremanera, porque influye sobre su conducta social en forma decisiva.

Pues bien, la entidad clase se caracteriza por la presión que ejerce sobre las conciencias individuales, sensibles, en sumo grado, a las fuerzas del ambiente. Un alumno se sustrae difícilmente a la influencia de esa presión colectiva, que se levanta ante su personalidad desviando su desarrollo normal.

(2) Conferencia pronunciada en Varsovia en el Primer Congreso Polaco de psicólogos especializados en educación (Monitor 5-37).

En muchos casos, la clase sustituye al alumno, realizándose una "evasión" de la responsabilidad, circunstancia verdaderamente nefasta para la educación del niño.

Esta influencia de la clase sobre los alumnos ha sido muy poco estudiada; sólo incidentalmente se refieren a ella los autores, la mayoría de los cuales no actuaron nunca frente a esa entidad. Uno de ellos, el norteamericano Vernon Jones (1), señala esta circunstancia: "El perfeccionamiento del niño no parece simplemente de su asistencia a la escuela, sino de las experiencias específicas que surgen en su relación con el maestro y con el grupo que integra la clase o la escuela.

El simple hecho de encontrarse en una clase donde existe un determinado espíritu colectivo, influencia en gran manera la comisión más o menos numerosa de fraudes o engaños". Entre nosotros es doblemente útil conocer a fondo la vida social de la clase; nuestros niños, dotados de una especial vivacidad, inclinados a usar la viveza como sustituto de la inteligencia, muy susceptibles al respeto humano, amigos de la burla, suelen adquirir ciertos hábitos perniciosos que influyen sobre su conducta social.

Veamos algunas posiciones adoptadas por los alumnos con respecto a la clase.

a) La evasión de la responsabilidad.

"Hay una característica de la mayor trascendencia sociológica, que falta en las agrupaciones duales y que las plurales pueden tener siempre en principio; me refiero al hecho de cargar los deberes y responsabilidades a cuenta del organismo impersonal, hecho que con tanta frecuencia caracteriza la vida social y no en ventaja suya".

Esta observación del sociólogo alemán Jorge Simmel ha sido corroborada por todos los investigadores que han estudiado la psicología de las multitudes, desde Le Bon hasta Freud.

Las multitudes infantiles padecen en mayor grado de este grave vicio: cargar sobre la clase las responsabilida-

(1) "La moralidad en los niños."

des que debieron soportar algunos de sus miembros. Algo peor sucede en lo referente al trabajo. Todos los maestros saben cuan difícil es obtener de un alumno una labor personal, producto de la concentración de su espíritu. La tendencia a pedir ayuda, a esperar de la clase el resultado del problema, la fórmula geométrica y hasta la lección íntegra, leída por un apuntador que también se oculta bajo el ala de la "clase", es un vicio muy común en la escuela.

Cuanto más compañerismo existe entre los alumnos, más obra esa entidad impersonal e irresponsable. Por eso es tan necesario tener en cuenta la distinción entre clase y alumno, para orientar vigorosamente el trabajo personal, habituando al alumno a no contar sobre la clase. La práctica de la cooperación (trabajos colectivos) me ha demostrado la incomprensión de la mayoría de los niños en lo que respecta a la distinción entre trabajo personal y colaboración. Hay en ellos una lamentable confusión: la ayuda clandestina al compañero a quien perjudican al evitarle un esfuerzo personal provechoso e indispensable para su labor escolar.

Los padres incurren a menudo en esa confusión, haciendo ellos mismos los deberes de sus hijos. Esa posición fraudulenta de la familia frente a la escuela es de lo más nociva para la educación.

b) La clase y su influencia sobre la conducta del niño.

Es muy común el caso del niño que se hace el "gracioso", incitado por el éxito que obtiene entre sus compañeros. Este mismo niño, colocado en otro ambiente donde no le hacen caso, se quedará muy quietito.

Esta observación que parece una perogrullada, tiene un significado psicológico profundo (1). La influencia enorme del medio es a veces decisiva para la conducta social del alumno. "El niño es mucho más plástico, mucho más influenciado que el adulto. Por lo mismo basta, por lo general para

(1) A. Kieseling trató de la "Fundamentación de una psico-psicología juvenil" o sea de las influencias del ambiente sobre el niño y el joven. Pero sus investigaciones no se refieren al ambiente escolar.

obtener éxito en la educación, que se retraslade al niño en un medio en que no exista la materia de conflictos entre las influencias educativas y las aspiraciones propias del niño. La influencia de los factores educativos en el nuevo medio debe procurar, mediante amor y precaución, que el niño alcance de nuevo el sentimiento de seguridad en sí mismo". Alfredo Adler y sus discípulos han aportado a la pedagogía conocimientos de mucho valor; han destacado por un lado, el papel muy importante del medio en la educación y por otro la influencia del factor personal. El estudio de la **realidad escolar** ha sido iniciado por ellos en forma vigorosa. Se siente la necesidad, sin embargo, del aporte indispensable e insustituible del educador; su convivencia íntima con los niños le permite realizar observaciones que sólo él puede realizar. No es difícil conver a un educador en psicólogo, es decir, elevarlo del plano puramente empírico, hasta la categoría de técnica en la investigación psicológica. Tiene la ventaja, sobre el médico, de la observación directa y además no corre el peligro de ver las cosas con un criterio demasiado inclinado a lo patológico (son muchos los médicos que carecen de una preparación suficiente en Psicología normal por cuya causa juzgan todo con un criterio falseado por el hábito de ver lo anormal). La colaboración del médico con el maestro, es siempre fecunda.

No cabe en este trabajo un análisis del tipo realizado por Carlota Bühler en "La conducta social de los niños" (qué nuevas tendencias sociales llegan a manifestarse durante la edad escolar). En una conferencia pronunciada en 1930 ("Los problemas de la Sociología genérica" en "Orientación" N^o 8) traté el asunto desde el punto de vista sociológico.

Un aspecto interesantísimo de las relaciones entre la clase y los alumnos es la participación de éstos en las actitudes colectivas (bandas, persecuciones, oposición colectiva al maestro, etc.). En ellas, el niño desempeña cierto papel y al mismo tiempo sufre la presión de la masa, de tal modo, que su responsabilidad personal está casi totalmente absorbida por el grupo. Wallon cita el caso de una banda de niños que se forma para realizar algunas pillerías; "supongamos dice, que después de haber roto un vidrio a pedradas, la banda echa a correr, pero uno de los chicos es aprehendido

en la fuga. Entonces se produce este fenómeno extraño: el niño manifiesta el estupor de quien despierta de un sueño; separado bruscamente de la banda que lo había absorbido, al verse sólo y frente a otra realidad, su estupefacción puede ser algo muy sincero y muy natural". ("Discipline et perversité" (Encycl. Fr. 8-46-4).

El alumno frente al maestro.

Para una educación verdaderamente provechosa, es indispensable que exista entre educador y educando, una relación de absoluta lealtad. Si no es posible siempre obtener la apetencia por el saber en el niño, por lo menos, tratemos de conseguir la **actitud de lealtad** de su parte. Eso es fundamental en los chicos de los grados superiores en quienes los sentimientos elevados empiezan a surgir y especialmente la dignidad, sentimiento que se fortalece al establecer una discreta camaradería entre maestros y alumnos, reclamando de éste, no el respeto de la autoridad, sino la lealtad, que implica toda amistad verdadera. Nada hay que eleve tanto a un niño, como esa muestra de confianza; el tacto del maestro sabrá mantener esa deliciosa amistad a la altura necesaria para no rebajarla a una familiaridad que puede llegar a enervar todos los resortes sobre los cuales se asienta el ascendiente moral del educador.

Pero la **realidad escolar** está lejos de ese ideal. Si bien no son raros los maestros capaces de adoptar la actitud más propicia para la educación, existen factores de otro orden que lo desmoralizan y contra su voluntad, el educador siente que su fervor se debilita. Sus funciones se resienten y en vez de actuar con el entusiasmo y el amor que debiera esperarse, actúa como un ente mecanizado, entre un engranaje de frías reglamentaciones.

Por su parte, el alumno, adopta ciertas **posiciones mentales**, frente a su maestro, algunas de las cuales son francamente **negativas** para la educación. Pueden dividirse éstas, en indiferentes, falsas y fraudulentas. El análisis de las distintas situaciones, nos dará el criterio justo para apreciar la responsabilidad que incumbe al maestro en esas deformaciones de los procesos educativos.

a) **Las evasiones mentales.**—Si analizamos detenidamente la postura mental de cada uno de los treinta alumnos de un grado, nos quedaremos asombrados al descubrir que la mayoría de ellos **no se halla en la clase.**

¿En qué piensa ese chico que nos mira mientras le explicamos una lección? En todo menos en la lección. Las evasiones son tan frecuentes, tan variadas, que bien podríamos decir que hablamos en el desierto mucho más que frente a un auditorio dispuesto a escucharnos.

¿Cómo afronta luego el niño, el interrogatorio o la prueba después de una de esas fugas? Urdiendo un expediente práctico, una trampa para salvarse de la situación difícil. En eso se reduce la actividad mental de muchos escolares. El responsable es, en primer término, el maestro que no supo atraer la atención del alumno. Responsable de la fuga y de la trampa. Piénsese por añadidura, en el uso y abuso que hacen de la “viveza” nuestros niños y tendremos un cuadro de esa **realidad escolar** un poco sombría, que me esfuerzo en describir recurriendo a las observaciones realizadas por mí mismo y sobre los efectos de mis propios errores pedagógicos.

Ombredane (“Les inadptés scolaires” 1936) al estudiar los factores de la inadaptación escolar distingue cuatro puntos de vista funcionales desde los cuales se puede estudiar las causas de inadaptación. Uno de ellos es la falta de adaptación de las “conductas” intelectuales a las tareas escolares. Estudia allí, las modalidades de las distracciones del alumno en clase. Distingue cinco tipos de procesos: 1º Distracción por falta de interés: el pensamiento se halla ocupado por una “réverie” temática, organizada más o menos voluntariamente. Es el caso que citábamos al estudiar las relaciones entre maestro y alumno. El ritmo de la clase es demasiado lento para el niño. 2º Distracciones que también tienen por origen la falta de interés, pero allí el pensamiento se abandona en una especie de flujo automático de reacciones psíquicas cuyos estímulos son exteriores. Es el alumno “papamoscas” cuyo espíritu está solicitado por pequeñas ocupaciones incoherentes y pueriles. 3º Falta de reacciones psíquicas en presencia de la tarea impuesta, a pesar de un **esfuerzo real** del sujeto. Nada consigue aprender. 4º Dificul-

tad para el que presta atención, de orientar su psiquismo en el sentido de la cuestión planteada por el maestro. 5º Especie de adormecimiento, que se produce a ciertas horas y en clases determinadas, cuyo origen se halla probablemente en el mecanismo de los reflejos condicionados.

Conclusiones.

De todas estas observaciones se deduce la necesidad apremiante de realizar investigaciones serias sobre la clase escolar, con el punto de vista de la Psicología social. El niño que vive metido en el grupo escolar durante varias horas diarias recibe forzosamente la influencia de este grupo, manifestada ésta última—sea en los factores negativos, sea en los factores positivos de la educación—.

El análisis de aquellos factores negativos nos llevará naturalmente a encarar la Pedagogía con un criterio nuevo y nos obligará a crear instrumentos capaces de corregir los vicios que entraña toda educación colectiva; asimismo podremos explotar las fuerzas que engendra la agrupación escolar transformándolas en factores positivos capaces de desarrollar y fortalecer la personalidad del niño.

Obtener posiciones honestas y francas de parte de alumnos y maestros, para dejar paso al espíritu creador, a la amistad, a la lealtad y sobre todo al amor, he ahí el fin primordial de mis investigaciones.

Misión trascendental del maestro es desarrollar alas en los que tienen manos, y manos en los que tienen alas.

S. RAMON Y CAJAL
("Charlas de café")

(El Monitor de la Ed. Común)

EL CACAO

ARREGLO DE C. L. S.

La bebida del gran Moctezuma

Cuando los españoles capitaneados por Hernán Cortés conquistaron México, se encontraron con que los aborígenes acostumbraban tomar una bebida hecha con granos molidos del fruto de un arbusto, que ellos cultivaban.

El Emperador Moctezuma era tan aficionado a esta bebida que, según nos cuentan los cronistas españoles diariamente mandaba preparar 50 tazas de chocolate para su consumo particular (para él y su familia) y 2000 para los señores de la corte. La bebida se le servía en jarros de oro y era tan espesa que la tomaba con finas cucharas de concha.

El caudillo hispano Hernán Cortés apreció mucho la bebida aquella principalmente desde el punto de vista militar; según escribía el valiente conquistador a su imperial soberano Carlos V, era suficiente una taza de la preciosa bebida para sostener las fuerzas de un soldado durante todo un día de marcha.

Los mexicanos cocían el cacao con agua y, para endulzarlo, le agregaban vainilla, miel de abejas o jugo dulce de arce. Así acostumbraban tomarlo las personas distinguidas del país, mientras que el pueblo le añadía harina de maíz para hacerlo más nutritivo, y le ponía chile picante. A este compuesto llamábanle **Chocolate**, es decir "agua de cacao."

El grano de cacao era muy apreciado entre los aztecas, quienes lo usaron como moneda. En algunas localidades dos puñados grandes de cacao representaban el valor de un esclavo.

Pizarro encontró que también los indios incas usaban el cacao como bebida.

El cacao bebida de nuestros aborígenes

Entre las bebidas que consumían nuestros aborígenes, sin duda que la más alimenticia era el chocolate. No sabemos si lo usaban de la misma manera como nosotros lo tomamos hoy; pero sí sabemos que, como en México, era bebida cara, puesto que casi sólo la consumían los caciques y nobles.

Parece que el cacao fué traído a nuestro territorio por los Náhoas, que vinieron de México y quienes conservaron el monopolio de su cultivo, así como los Chorotegas poseían el de los nísperos.

El cacao en la economía de nuestros aborígenes

A la llegada de los españoles nuestros indígenas usaban algunos productos de la tierra como moneda; así emplearon el maíz, las conchas y el cacao en grano.

Pero antes de que esos artículos fuesen aceptados como moneda, dice don Tomás Soley Güell, es natural suponer que emplearían el trueque directo. Para que el trueque se efectuase de una manera normal, fué preciso que se crease una escala de valores. Cierta cantidad de maíz equivaldría a una danta; un esclavo valdría cierto número de espadas o de pieles. De modo que una tarifa de diversos objetos vendría a formar la escala de los precios. Algunos de esos objetos tendría un uso más general y de ahí se establecería una relación de los demás artículos con el preferido, lo que bastaría para llegarle a convertir en moneda. Así ocurrió con el cacao, que conservó ese carácter hasta bien entrado el período colonial."

Se cuenta que nuestros indios que usaban el cacao como moneda llegaron hasta falsificarlo de este modo: a los granos de cacao con cuidadoso arte les sacaban el interior; luego los rellenaban con barro, de modo que mantuvieran su peso normal, y se cuidaban mucho de no dejar señales por

donde se pudiera sospechar que los granos no eran más que un cascarón vacío.

El cacao durante la Colonia

Con su idioma, religión, leyes, usos y costumbres, los conquistadores introdujeron su sistema monetario, que llegaría a ser general y corriente en toda la América Española durante los tres siglos de coloniaje y aun durante los primeros años de la vida independiente de cada una de estas naciones desprendidas del extenso Imperio Español.

La moneda española no desarraigó por completo la indígena, es decir, al cacao. La extrema carestía del metal amonedado impuso la coexistencia de ambas formas de moneda. Esta carestía se hizo sentir más agudamente y por más largo tiempo en Costa Rica que en las demás secciones y habría de perdurar durante el primer cuarto de siglo de vida independiente.

Muy avanzada la época colonial, en 1719, nuestro Gobernador, don Diego de la Haya y Fernández, escribió al rey una larga carta en que le informa de la situación económica y social de la provincia; entre otras cosas dice el Gobernador:

“Toda esta provincia en general es fecunda en ganados vacunos, de cerda y caballares y algunos mulares y de la misma suerte es abundante de granos de maíces, de trigo y de menestras, como también de raíces y de hortalizas, de frutas de la tierra y algunas de la Europa. Los maíces en todo el año se siembran y rinden a cien fanegas por una, dos cosechas de trigo se acogen al año; la una se siembra por mayo y la otra por octubre, y tributan por diez fanegas; ejecutándose unas y otras labores con el trabajo personal de los pobres vecinos españoles, respecto a haber muy pocos esclavos en toda la provincia, por cuya razón se les ayuda con algunos indios de los pueblos.

Los tratos y comercios de esta provincia son muy cortos y de poca sustancia para sus vecinos; la razón es porque el zurrón de cacao, que vale en toda ella 25 pesos, para sacarlo del valle de Matina a la ciudad de Cartago, tiene costo de 6 pesos, y para dársele alguna salida es necesario trafi-

carlo a la provincia de Nicaragua, y para esto se paga un peso de derechos y otros 5 de introducirlo con que, en lugar de tener algún adelantamiento, se atrasan, perdiendo más de la mitad de su valor.

Esto mismo sucede con el sebo de vaca que del Valle de Bagaces comercian con Panamá, respecto a que de una res sacan dos o tres arrobas y las venden cada una a 8 reales a cambio de géneros, con que apenas gozan de ella 3 pesos, valiendo en pie más la dicha cabeza de ganado; y por no haber quién la compre, hacen los dueños diferentes matanzas solamente con el fin de aprovecharse del poco sebo que tributan.

Los únicos géneros referidos son los únicos del comercio de esta provincia, la cual es la más pobre y miserable de toda la América, hallándose sus vecinos cada día con mayores atrasos en medio de una muy limitada decencia con que pasan; y por último **La moneda corriente es el Cacao**, sin que se conozca el real de plata en lo presente en toda ella, ni haberse podido descubrir de dónde tuvo la derivación de título de Costa Rica siendo tan sumamente pobre."

Durante la Colonia tuvo fama nuestro cacao de Matina, que era exportado a Panamá y de allí a otros países de la América del Sur como Ecuador, Perú y Chile. El cacao, a semejanza de otros productos de nuestro suelo, era enviado a Panamá ya en los pequeños veleros que tocaban en nuestras costas o ya a lomo de mula, por el camino de herradura que iba a Panamá.

En esa lejana época los pobres costarricenses cultivadores de cacao en Matina, vieron muchas veces irse su riqueza en los barcos de los zambos mosquitos que venían de Nicaragua y que les robaban su precioso grano, sin que ellos pudiesen defenderse, ya que carecían de armas.

Lo que nos cuenta Magón

Ya hemos visto que durante la colonia el cacao era un grano precioso y el artículo de exportación más importante durante los primeros años de la vida independiente, el cacao conservó ese puesto.

Su precio lo mantuvo sirviendo como moneda. Cuenta el ameno escritor nacional, MAGÓN (Manuel González Ze-

ledón) en su libro "La Propia", que en su niñez, con un diez que en la casa le daban los sábados compraba seis "manos de cacao" (30 granos) con los cuales luego, en la Plaza Principal de San José, que era entonces el mercado, cambiaba por "guesillas, por mangos, limas, jaboncillos y un buen jarro de "chinchibí". Lo baratas que por entonces eran estas cosas, lo dice claramente todo lo que un niño podía comprar en el mercado con sólo unas cuantas manos de cacao.

El chocolate es un santo

Hay un versito popular viejo que dice:

El chocolate es un santo,
que de rodillas se hace.
Poniendo las manos al cielo
se bate el chocolate.

Su buen dulce,
agua caliente,
molinillo,
panecillo,
jicarita
y chás, chás, chás,
poniendo las manos al cielo
se bate el chocolate.

Nuestros abuelos tomaban más chocolate que café. Pero tomaban un chocolate tan espeso que, en la jícara, precisamente labrada en donde se servía tibio, una cucharita podía mantenerse sin tocar los bordes, como si estuviera metida en una jalea espesa. Tal vez a esta costumbre alude el refrán popular que dice "Cuentas claras y chocolate espeso". Era costumbre de nuestros abuelos servir ese chocolate sin dulce, pero lo acompañaban, eso sí, con abundantes "prestiños" chorreantes de miel de panal y acompañado de grandes trozos del mejor queso. En esas épocas el cacao constituía una industria casera; industria que llegó

casi hasta nuestros días. Hace pocos años todavía, no nos eran familiares las fábricas de cacao o de café. El cacao entonces se preparaba en las casas. En algunas como esta de Doña Beatriz, que conocimos, se compraban los sacos de cacao en grano, de preferencia cacao de Matina. Un día o dos por semana, las "muchachas" de la casa descascaraban el cacao y lo tostaban en el fogón en grandes cacerolas, hasta dejarlo a punto. Una vez tostado lo molían en piedras de las que se usan para moler maíz. Luego, con receta casera, propiedad exclusiva de la familia, le mezclaban el cacao algunos olores: canela o vainilla, y le ponían un poquito de chile picante para complacer el gusto de algunos clientes que pedían cacao con chile. La pasta molida, chorreante de manteca de cacao, la convertían en panecillos más o menos grandes para la venta. Los panecillos pequeños se vendían a cuatro o a cinco por cinco; los grandes a dos por dos reales. Estos panecillos se daban envueltos en tusas o en hojas de plátano.

Con la introducción y el desarrollo del cultivo del café, que vino a dar más ganancias a los agricultores costarricenses, el del cacao pasó a un segundo lugar; luego a un tercer lugar entre los productos de exportación, por el incremento del cultivo bananero en la zona del Atlántico y ahora en la del Pacífico, al Sur de Puntarenas. Sin embargo, el cacao es uno de nuestros productos que dan riqueza agrícola y existen en el país grandes cacaotales, en ambos litorales, porque el árbol sólo prospera en climas tropicales.

El cacao conquista al mundo

Los españoles remitieron el primer cacao a su patria a principios del siglo XVI, sin que encontrara allí acogida muy benévola. Pero cuando las gentes aprendieron a prepararlo convenientemente, a beberlo caliente, y a agregarle azúcar, entonces su uso fué en aumento. De España pasó a Francia como obsequio al Rey, y de allí a la corte austríaca, donde María Teresa lo puso de moda. Durante largo tiempo no todo el mundo podía comprar cacao, debido a que los españoles habían prohibido su exportación, y las cosas siguieron así hasta 1728, en que el Rey Felipe V vendió a una compañía extranjera el derecho de traficar con él. Entonces fué cuando el cacao se difundió rápidamente en Europa.

De las costas de América a las costas de Africa y las Islas del Sur del Pacífico.

Tiempo ha que México dejó de exportar cacao en cantidades apreciables; hoy incluso, lo importa. Hacia el año 1900 todo el cacao que llegaba a Europa procedía de Centro América, de las islas del Caribe y de algunos países de Sur América. En América se distinguen como países productores de cacao la Guayana Holandesa, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Brasil. Hasta la primera Guerra Mundial el país que marchó a la cabeza en el comercio del cacao fué Brasil, cuyas plantaciones se hallan casi en su totalidad en la faja costera de la provincia de Bahía. Las plantaciones aumentaron mucho durante la Gran Guerra, verdadera edad de oro para los plantadores de cacao, debido a que las tropas inglesas y americanas consumían cantidades inmensas de chocolate.

Terminada la Guerra, Sudamérica vió alzarse ante ella un competidor en el ramo del cacao: Africa. Portugueses y españoles venían cultivando el cacao desde hacía casi un siglo, en las islas de Santo Tomé y Fernando Poo y, ya antes de la guerra, habían mandado a sus respectivas metrópolis cantidades considerables de él. Atendiendo a que en las costas del Golfo de Guinea hay condiciones climatéricas semejantes a las de las islas ya citadas, desde luego se pensó en cultivar cacao en el continente africano y en esa zona. Las distintas Colonias europeas que están situadas alrededor del Golfo de Guinea se convirtieron poco a poco en productoras de cacao: así sucedió con Costa de Marfil, Costa de Oro, Togo, Dahomey, Nigeria y el Camerón.

También el cacao fué llevado a las Islas Filipinas, a Hawái, a Java y hasta a Somoa en el Sur del Pacífico.

La planta

El árbol del cacao es una planta que en las regiones tropicales puede alcanzar hasta 15 metros de altura. Los mismo ocurre cuando se le cultiva sembrando muy cerca un árbol de otro: en este caso, el árbol en busca de la luz solar, alarga su tallo, y los frutos en vez de desarrollarse en el

De las costas de América a las costas de Africa y las Islas del Sur del Pacífico.

Tiempo ha que México dejó de exportar cacao en cantidades apreciables; hoy incluso, lo importa. Hacia el año 1900 todo el cacao que llegaba a Europa procedía de Centro América, de las islas del Caribe y de algunos países de Sur América. En América se distinguen como países productores de cacao la Guayana Holandesa, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Brasil. Hasta la primera Guerra Mundial el país que marchó a la cabeza en el comercio del cacao fué Brasil, cuyas plantaciones se hallan casi en su totalidad en la faja costera de la provincia de Bahía. Las plantaciones aumentaron mucho durante la Gran Guerra, verdadera edad de oro para los plantadores de cacao, debido a que las tropas inglesas y americanas consumían cantidades inmensas de chocolate.

Terminada la Guerra, Sudamérica vió alzarse ante ella un competidor en el ramo del cacao: Africa. Portugueses y españoles venían cultivando el cacao desde hacía casi un siglo, en las islas de Santo Tomé y Fernando Poo y, ya antes de la guerra, habían mandado a sus respectivas metrópolis cantidades considerables de él. Atendiendo a que en las costas del Golfo de Guinea hay condiciones climatéricas semejantes a las de las islas ya citadas, desde luego se pensó en cultivar cacao en el continente africano y en esa zona. Las distintas Colonias europeas que están situadas alrededor del Golfo de Guinea se convirtieron poco a poco en productoras de cacao: así sucedió con Costa de Marfil, Costa de Oro, Togo, Dahomey, Nigeria y el Camerón.

También el cacao fué llevado a las Islas Filipinas, a Hawái, a Java y hasta a Somoa en el Sur del Pacífico.

La planta

El árbol del cacao es una planta que en las regiones tropicales puede alcanzar hasta 15 metros de altura. Los mismo ocurre cuando se le cultiva sembrando muy cerca un árbol de otro: en este caso, el árbol en busca de la luz solar, alarga su tallo, y los frutos en vez de desarrollarse en el

tronco o ramas gruesas, crecen en la copa del árbol, puesto que los rayos solares no les alcanzan, por entrelazarse el follaje de una planta con otra. Semejante altura dificulta desde luego, la recolección de la fruta.

Las hojas, muy semejantes por su coloración a las de la magnolia, son brevemente pecioladas y ovales, grandes y numerosas debido a la notable evaporación que se verifica por medio de ellas, ya que la planta se desarrolla en lugares húmedos y calientes.

Las flores son numerosas y nacen en el tronco y ramas gruesas del árbol; provienen de yemas que se han desarrollado antes en las axilas de las hojas que, en la época del florecimiento, ya han caído. Son flores completas y hermafroditas. Se fecundan por medio de los insectos, la lluvia y los vientos. Del gran número de flores que se desarrolla en cada yema, se fecundan sólo una o dos, porque los frutos se darían sombra unos a otros y, por lo mismo, no recibirían igualmente la luz.

El fruto es una baya sostenida por un robusto pedúnculo; mide hasta 25 centímetros de longitud, 12 de espesor y aproximadamente tiene medio kilo de peso; por esto no se desarrolla en las ramas delgadas, pues, éstas se quebrarían. Al principio el fruto es de color verde, luego toma una coloración blanquecina la que, finalmente, se torna en amarillenta rojiza, según la variedad. El fruto está recubierto por el epicarpio, que es de consistencia coriácea para proteger las partes interiores. El mesocarpio es medular y de un sabor agrídulce; el endocarpio consiste en una membrana blanquecina, que recubre las semillas.

Las semillas se distribuyen en cinco filas presentando el aspecto de una verdadera mazorca. El número de semillas es de 40 a 60. Exteriormente las semillas son de un color rosado, e interiormente moradas. Los cotiledones son rugosos y entre ellos queda el embrión.

El árbol de cacao es de lo más delicado y sensible que puede imaginarse: en comparación con él, el mismo cafeto es de una resistencia de acero. Hijo del clima tropical, el árbol de cacao teme al sol y al viento, y sus raíces son tan débiles que no pueden sufrir en su suelo la más liviana pie-

drecilla. Así es que su suelo tiene que ser de una pulcritud ideal, no demasiado seco, pero, ¡Dios nos asista si llega a penetrar en él demasiada humedad! Todos los parásitos imaginables pueden con el cacao: gusanos, coleópteros, y también hongos; todos se muestran ávidos de él.

PENSAMIENTOS QUE GUIAN AL MAESTRO:

Nosotros no queremos fabricar "escritores", sino educar a jóvenes para que sean gente resuelta, que sepan bien las cosas que han estudiado, que hablen sólo de las cosas que saben bien, que no digan veinte palabras donde bastarían cinco, o que se despachen con cinco donde serían necesarias veinte; que sepan pesar las propias fuerzas y tener conciencia de la propia responsabilidad, tanto cuando hablan, como cuando escriben; que posean aquella finura y gentileza de estilo que nacen de una continua atención a la sobriedad; que sean diestros en imbuir en otros las propias convicciones.

Una educación así mataría a los escritores, precisamente por haberse propuesto intempestivamente hacerlos escritores.

G. LOMBARDO-RADICE
("Lecciones de didáctica")

(El Monitor de la Ed. Común)

LOS GRATOS DONES

ADA BEALL TRIGGS

Antes que el pan
está la blanca harina;
y antes de ella,
el molino y molinero.

Pero antes está el trigo
que se mece,
en la hamaca del viento mañanero.

Sobre el trigal
el sol está encendido,
con su lumbre la espiga se madura.
Y más arriba, Dios,
que al campo envía,
la luz solar y la abundante lluvia.

EL CAUCHO

Hasta hace pocos años el cultivo del caucho se consideraba privilegio exclusivo de las grandes compañías que contaban con fondos suficientes para su explotación comercial. Esta idea, aunque errónea, existe aún en muchos lugares, a pesar de que los hechos han demostrado que la mitad de la producción mundial de caucho proviene de granjas particulares que tienen una extensión máxima de 50 hectáreas.

Desgraciadamente la mayor parte del caucho que proviene de pequeñas granjas, aún se pone a la venta en forma de láminas malolientes y semisecas que los fabricantes tienen que laminar de nuevo antes de poder usarlas. No obstante ya los pequeños agricultores empiezan a sentir el deseo de producir caucho crudo de la mejor calidad.

Es indudable que estas granjas pequeñas han de jugar un papel muy importante en el desarrollo de la producción de caucho en la América Latina. Ya que algunas entidades, gubernamentales y compañías particulares han hecho siembras en varios países de la América Central y del Sur. Corresponde ahora animar al agricultor local a que utilice estos plantíos centrales para abastecerse del material de siembra que necesite. En muchas regiones este procedimiento contribuirá a aumentar la producción anual.

El caucho se distingue de otros cultivos en que después de cosechado hay que someterlo a varios procedimientos antes de enviarlo al mercado. En primer lugar hay que plantar árboles y esperar a que lleguen a la edad productiva (6 a 7 años) para extraerles el látex. Del látex se obtiene el caucho seco, generalmente en forma de láminas ahumadas. A pesar de que este procedimiento da la impresión de ser largo, las operaciones que se siguen son tan sencillas que pueden llevarse a cabo con la misma facilidad en un cauchal

grande como en uno pequeño. En efecto, el caucho es el árbol tropical que más se presta al cultivo en granjas pequeñas.

La Goodyear Plantation Company, consciente del papel tan importante que desempeña el pequeño terrateniente en la producción de caucho en la América Latina, ha venido haciendo experimentos para producir caucho en pequeñas granjas. Estos experimentos los ha llevado a cabo en sus propiedades en Cairo, Costa Rica, empleando para ello equipo sencillo y económico, análogo al que cualquier agricultor puede adquirir. Este equipo consta mayormente de latas vacías de kerosina, tanques de gasolina, metal deshechado, palitas rústicas de madera y ahumadores de construcción ordinaria. La experiencia ha demostrado que de este modo puede producirse caucho de la mejor calidad sin tener que invertir más de \$ 50.00 en equipo y tal vez hasta menos.

El hule es un árbol tropical, propio de tierras bajas; a mayor altura es más retardado en su crecimiento. Hasta los 600 m. sobre el nivel del mar se considera buena comercialmente, sin embargo en donde no se va a depender únicamente de este cultivo, sino que se llevará a cabo como un suplemento o extra de la finca se puede producir bien hasta los 1.000 y 1.500 metros. El clima como consecuencia de la altura, ha de ser caliente. Cuanto mayor sea la cantidad de lluvia, mejores resultados se obtendrán, cualquier precipitación mayor de 80 o 100 pulgadas es buena.

El hule Hevea que es el que se desea volver a introducir al Continente Americano, o mejor dicho hacer volver a su hogar, tropieza con una dificultad grave: la enfermedad Suramericana de la hoja. Esta peste se extiende por todo el Continente Suramericano hasta Costa Rica, país más al Norte atacado; Nicaragua no la posee y aún dentro del territorio de Costa Rica las ricas regiones del Norte no han sido infectadas todavía. Sin embargo, razones científicas autorizan a decir que el viento, principal factor o medio de transporte se encargará de llevar los hongos y, por lo tanto la infección, a esos lugares.

Por esta y otras razones el Gobierno Americano creó en varios lugares estratégicos e importantes de la América Latina, estaciones Experimentales y elaboró un plan que en

cooperación con los gobiernos latinoamericanos se ha venido desarrollando desde 1940.

Tocó a Turrialba ser la sede de la Central Experimental; varios científicos y prácticos fueron destacados y en cooperación con la Goodyear Rubber Plantation Company, se inició una árdua labor que ha sido prolífica en buenos resultados.

Han sido aplicados nuevos sistemas de atomización y selección de árboles que poseen resistencia a la enfermedad, que como carácter inherente refleja íntegramente a sus descendientes. Es sabido que la reproducción vegetativa (injerto) trasmite íntegramente todos los caracteres del árbol madre, además de que su multiplicación es más rápida.

La Estación Experimental de Hule de Turrialba tiene listos para distribuir cerca de 60.000 arbolitos injertados de hule; la distribución se está llevando a cabo por medio de la Secretaría de Agricultura de Costa Rica. Estos arbolitos son el fruto de varios años de intensa labor y su valor es inmenso, dada su alta producción y resistencia a la enfermedad.

Los métodos de siembra y cultivo del caucho son poco más o menos los mismos que se usan en horticultura: fáciles de describir y demostrar, una vez sembrado el caucho sólo resta aguardar a extraer el látex para lo cual es preciso aguardar de 5 a 7 años; parece que esta larga espera limitaría la empresa a los explotadores que cuentan con recursos económicos, pero la experiencia ha demostrado que se pueden intercalar otros cultivos tales como café, arroz, frijoles etc., que no sólo le brindan al agricultor medios de subsistencia sino también ingresos en efectivo mientras aguarda a que los árboles de caucho rindan beneficio.

El procedimiento que provoca la salida del látex es más o menos una operación de desangramiento. Para este fin se hace en el tronco del árbol una incisión suficientemente profunda para romper los vasos lactíferos que se encuentran en el interior de la corteza. Los adelantos científicos que desde un principio se han hecho a este respecto hacen recordar los de la cirugía humana. Antiguamente se obtenía el látex siguiendo un sistema destructor, se derribaban los árboles y se obtenía el látex que de ellos se escurría. En la

actualidad se procede más racionalmente, cuidando de proteger los árboles para conservarlos vigorosos y productivos por muchos años.

La primera incisión debe practicarse cuando la circunferencia del tronco medida a una distancia de un metro del suelo, es de 45 cm., tamaño que adquiere el árbol al sexto o séptimo año. La incisión cubre generalmente la mitad de la circunferencia del tronco, dirigiéndola de izquierda a derecha (inclinada 30° más o menos) debe hacerse una incisión vertical para que sirva de conducto al látex que pasa por una canalita y se recoge en una taza.

El látex se pasa por un cedazo grueso, por lo general de aluminio para eliminar trozos de corteza, polvo, hojas, etc.; en el látex quedan pequeñas partículas de polvo y es preciso colarlo de nuevo; para poder emplear un cedazo bien fino, es preciso diluir el látex en agua hasta obtener una concentración de un 12 % de caucho seco; esta solución se cuele satisfactoriamente y es de fácil manejo. La mayor parte del látex recién extraído contiene de 30 a 35 % de caucho seco. El segundo paso es la coagulación del látex que se puede hacer en latas de kerosina cortadas transversalmente, las cuales sirven para coagular 3 litros de látex diluido y dan trozos de caucho de fácil manejo. Para su coagulación se agrega un ácido (fórmico o en su defecto acético). La coagulación tarda unas 2 horas y el látex líquido se transforma en trozos rectangulares de consistencia recia y esponjosa que parecen requesones, de 4 ó 5 cm. de espesor y algo más estrechos y cortos que la cubeta de coagulación. Para facilitar el endurecimiento se agrega agua, lo que también evita la oxidación y descoloramiento de la superficie. Terminada esta operación se deja el coágulo hasta el día siguiente en que se somete al cilindrado que se lleva a cabo por medio de máquinas manuales; una consta de cilindros que aplastan el caucho coagulado y a la vez expulsan el agua que retenía y forma láminas; la otra cuenta con cilindros acanalados que marcan estrías en las láminas aumentando su superficie para que de este modo se sequen más pronto. Una vez terminado el cilindrado se lavan las láminas y se cuelgan a la sombra para que escurran, la superficie de las láminas tarda más o menos una hora en secarse. La etapa final de su preparación consiste en el ahumado. Los ahumadores en donde

se efectúa esta operación varían mucho en forma, tamaño y estilo de construcción. Corrientemente se usa un tinglado con viguetas y techo de paja que puede ser más costoso. Los hornos también varían mucho. Las láminas de caucho se cuelgan sobre el horno en varas de bambú de 2.5 a 4 cm. de diámetro, colocadas a distancia del horno para evitar el calor excesivo. A los 3 días las láminas se vuelven traslúcidas y no presentan parches blancos típicos de caucho semiseco. La operación siguiente es la clasificación de las láminas que se embalan en pacas de una misma calidad; las pacas tienen un tamaño de 48 x 48 x 60 cm. y contienen 150 cm³ de caucho. Las pacas se atan con abrazaduras de acero y se cubren con arpillera o con tela de algodón, quedando listas para el transporte.

HISTORIA DE LOS SIGNOS MATEMATICOS.

“En el siglo XVI aún se usaban los signos p. y m. (abreviaturas de las palabras plus y minus, que en latín significan más y menos). Poco a poco fueron adoptándose los signos + y — (más y menos) introducidos por el alemán Widmann en 1489.

El signo \times fué introducido en 1631 por el inglés Oughtred; su compatriota John Pell (1610) empleó el signo \div para la división y, más tarde, el famoso Leibnitz introdujo los signos \cdot y $:$. Anteriormente se usaron las iniciales M y D, y más antiguamente aún la raya de quebrado, utilizada por Leonardo (1402), adoptada, según se cree, de los árabes.

(De la obra “Elementos de Aritmética”, por J. Rey y P. Puig Adam.)

(El Monitor de la Educación Común)