

en la infancia todo cuanto será de valiosa utilidad en el futuro.

Actúa con él como el agricultor con la planta quien la cultiva con cariño en todos los estadios de su desarrollo sin dejar de pensar en el fruto magnífico que de él espera. La fe y la confianza en sí mismo son las cualidades primordiales tanto en el maestro cuanto en el discípulo.

Y ante la tercera antinomia que a todo educador se presenta, la pedagogía de la personalidad resuelve el problema, como antes dije, transformando la autoridad ajena que parece ir contra la propia libertad, la heteronomía, en autonomía, es decir, aconseja explicar el por qué de cada orden con todo detalle para que el alumno acepte esa orden como si hubiera sido dictada por su propia conciencia en vista de su ineludible necesidad. Obsérvese que digo órdenes, exigencias positivas para actuar, y no prohibiciones, tendencias negativas que sólo el hombre pasivo acepta saturado de conformidad. Hay en la pedagogía de la personalidad un mínimo de autoridad que no se manifiesta sino por medio del convencimiento que llega después de una íntima discusión del alumno consigo mismo.

La pedagogía que vengo comentando no está al servicio de ningún *ismo* ya que su única orientación es la de la confianza en las propias fuerzas y en las de quienes con nosotros forman una comunidad y los *ismos*, cualesquiera que ellos sean, desencadenan pasiones impulsivas que nos alejan de la verdadera misión del educador.

Finalmente, esta pedagogía está basada en la actividad, pero actividad no solamente material como pretenden establecerla algunas ramas de la llamada escuela activa, sino y fundamentalmente, actividad intelectual, espiritual, la que lleva a la agradable tarea de resolver, con facilidad, cuanto problema se presente. Está, pues, en un punto intermedio entre la escuela de trabajo mecánico, y la escuela libres-

ca: resuelve la cuarta antinomia entre teoría y práctica tomando de aquélla lo fundamental nada más y no dejándose llevar por el practicismo exclusivo.

11.—Para poner en actividad tales principios creo que una de las preocupaciones hondas de todo educador es la de obtener, antes que nada, el más amplio conocimiento de la personalidad de cada uno de sus alumnos.

Esa misma fundamental preocupación la traté de inculcar en aquellos jóvenes que, en esta Escuela Normal, hacen su preparación para el magisterio.

La misma falta de homogeneidad en los estudiantes me obligó a tratar de clasificarlos en la mejor manera posible. Más que la homogeneidad en las secciones—cosa difícil de obtener en colegios como éste por la variedad infinita de temperamentos, de tendencias y de culturas—creo necesario el conocimiento que el educador debe tener de cada alumno.

Y a ese conocimiento individual dediqué mis mejores actividades.

Con los alumnos de la Sección Normal se llevaron a cabo investigaciones que, a más de enseñarles a realizarlas, me permitieron clasificarlos en forma efectiva desde el punto de vista de su madurez mental y, lo que más valioso me parece, desde el punto de vista de una mayor o menor constancia en los trabajos que emprendan en el futuro.

En cuatro diversas oportunidades, muy distantes la una de la otra, determiné en cada uno de ellos las características dominantes desde el punto de vista de la confirmación o constancia, de la variación o inconstancia y de la contradicción o indecisión.

Casi todos ellos poseen en grados visiblemente variados las tres características señaladas. La constancia se manifiesta en absoluta relación inversa con la presencia de la inconstancia y de la contradic-

ción, no presentándose relación matemática alguna entre las inconstancias de un sujeto y las contradicciones que en el mismo individuo se observan.

De los múltiples casos posibles, determiné la existencia de diversos tipos de psicotropias como acertadamente llama Claparede a las tendencias, inclinaciones, gustos, repulsiones, amores y temores que en nosotros se manifiestan a cada instante y con mucha frecuencia, de manera subconsciente.

Del tipo F, firme por excelencia, sin atisbos de inconstancia y mucho menos de contradicción encontré solamente un 11.5%.

Del tipo FV, que en ocasiones se mantiene firme y en ciertas oportunidades señala variaciones sin que éstas lleguen nunca a la contradicción, establecí la existencia de un 31%.

Del tipo V, variable por excelencia, pero no contradictorio en sus manifestaciones, señalé un 23%.

Del tipo F V C el que, según las circunstancias aparece como firme, como variable y hasta como contradictorio, estudié un 4%.

Finalmente del tipo C, marcadamente contradictorio señalé un 10%.

Inicié además el estudio psicoanalítico de mis alumnos que se encuentran en el período de la adolescencia considerando ésta, no como un estado, sino como un proceso que difícilmente es uniforme desde el principio hasta el final. Ese desarrollo físico del período durante el cual la personalidad del muchacho trata de adaptarse a las inquietudes inherentes a la pubertad, reprimiéndolas o satisfaciéndolas, me ha permitido determinar varios tipos de adolescentes cuya existencia conviene que el futuro maestro conozca, ya que en esta clasificación juega papel muy importante el desarrollo infantil.

En primer término aparece la división fundamental de los adolescentes en adaptados e inadaptados a su medio ambiente, a su actual situación. Pero esa clasificación dejaría mucho que desear si

no se tomase en cuenta la actitud que cada individuo estudiado tomó, en su tercera infancia, ante los hechos de su propia vida, actitud que a su vez pudo ser de adaptación o de inadaptación. Surgen entonces cuatro tipos de verdadero interés: a) el adaptado hoy como adolescente y adaptado ayer como niño, tipo que podría llamarse de perfecta adaptación; b) el adaptado de hoy que no lo fué en su infancia, el que podríamos llamar turbulento, bullicioso, inquieto; c) el inadaptado de ahora que pudo adaptarse en su período vital anterior, el que constituye uno de los más difíciles problemas para el educador, y finalmente d) el inadaptado de ahora que también lo fué en su infancia, el que por todos los motivos puede llamarse rebelde.

Naturalmente, la adaptación o la rebeldía en los cuatro años que dura la adolescencia puede modificarse cediendo el puesto la una a la otra o manteniéndose firme durante ese período. Nace, entonces, la necesidad de calificar al adolescente cada año, resultando una variedad interesantísima de tipos psicológicos que permiten al educador establecer, de previo, las tendencias que han de dominar en el adolescente, cuando llegue a la madurez. Para obtener los resultados necesarios no basta observar al estudiante, analizar lo que siente, piensa, espera o teme. Este método no es aplicable al procedimiento que he puesto en práctica y que se podría llamar de clasificación en genotipos, basado en los adelantos que el psicoanálisis ha alcanzado últimamente.

12.—Debo referirme al plan de trabajo que por indicación mía, se siguió durante este año en la Escuela de Aplicación República Argentina.

Dividí el año en cuatro períodos: los tres primeros de dos meses y medio y el último de mes y medio. En el primer período y en los seis grados, se desarrolló el centro de interés, la alimentación; en el segundo período, se estudió el vestido;

en el tercero, la habitación, y en el cuarto, la vida social. Además, señalé como espacio en el que habían de desarrollarse esos centros de interés: para el Primer Grado, la ciudad de Heredia; para el Segundo, la Meseta Central; para el Tercero, la República, para el Cuarto, América; para el Quinto, Eurasia y para el Sexto establecí una revisión y coordinación de todo lo visto en los años anteriores.

Después de haber seguido ese plan los maestros de la citada Escuela de Aplicación resumen su práctica diciendo que: a) consideran factible el desarrollo del plan; b) lo encuentran apropiado a la mentalidad del niño; c) juzgan la labor organizada en esa forma más de acuerdo con la vida de las tendencias activas de la educación; d) observan que se abandona el orden lógico para sustituirlo por el psicológico que es el que contempla los intereses y las inquietudes infantiles; e) ven que hay mayor actividad intelectual y material en los escolares a quienes se dan más oportunidades para participar en el trabajo en muy diferentes formas; f) comentan el hecho de que la labor es ejecutada por los niños con placer y que cada uno de ellos aporta con entusiasmo trabajos de iniciativa personal; g) consideran que existe suficiente campo para la realización de proyectos además de que se da oportunidad para una real correlación de lo que corresponde a ramos especiales.

Las anteriores observaciones las he entresacado de los informes que el señor Director de la Escuela de Aplicación y cada uno de los señores maestros, a solicitud mía, prepararon y me enviaron a su debido tiempo.

Le señalan deficiencias debidas esencialmente a la falta de adaptación del niño de tendencias desordenadas, de nivel de inteligencia bajo, mal nutrido y de medio ambiente poco favorable. Otra dificultad la señalan en relación con el edificio escolar que es de tipo tradicional y como tal imposible

de adaptar a la nueva organización. Faltan, además, campo agrícola, taller de trabajos manuales con la cantidad indispensable de herramientas, biblioteca provista de obras de consulta apropiadas, cocina escolar y campo de juegos. Todas esas deficiencias las corregirá sin duda alguna el traslado de la Escuela de Aplicación al edificio que ha de ocupar en el próximo curso la Escuela González Víquez.

Algo que me ha satisfecho es el deseo unánime de esos maestros de colaborar de manera efectiva en la realización del nuevo plan. Y al efecto me indican, y yo lo acepto con placer, una distribución más apropiada de los centros de interés: quieren que se amplíe el desarrollo del primer centro: la alimentación a todo el período del primer semestre; dejar a los centros: el vestido y la habitación dos meses a cada uno y distribuir todos los asuntos relacionados con la sociedad entre los tres centros anteriores. Se ve que han asimilado como pocos el espíritu esencial de la reforma decroliana y han sabido comprender que esa reforma es susceptible de mejoras siempre manteniéndose dentro del principio fundamental del sincretismo infantil.

Aprovecho la oportunidad que me concede el envío del presente informe para hacer manifestación sincera de mi profunda gratitud por las múltiples y sensatas indicaciones que a lo largo del curso me ha hecho y que de mucho sirvieron para el mejor resultado de mis labores.

Del señor Secretario de Estado con toda estima, muy atento servidor,

JOSÉ FABIO GARNIER

PARA que con toda seguridad le llegue nuestra revista le aconsejamos autorizar a su Inspector para que le rebaje de su giro mensual los veinticinco céntimos que cuesta cada número.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA

ESTUDIO DE LOS ANIMALES

POR EDWARD GARDNER HOWE

(Véanse los números anteriores)

EL PERRO DE SAN BERNARDO.—De entre la inmensa variedad de estos animales, hemos escogido esta noble raza, que va asociada a la abnegación del hombre en bien de sus semejantes. El paso de San Bernardo, cerca del Monte Blanco, fué por muchos siglos el desfiladero que comunicaba el occidente de Europa con las llanuras de Italia, bañadas por el sol. Este paso de 2,700 metros de altura sobre el mar, está azotado a menudo por violentas tormentas de nieve, y dada la corriente de pasajeros que por aquí transitaba, no eran raros los casos de que, personas sobrecogidas por la tormenta, heladas y sepultadas debajo de la nieve, perdiesen allí la vida. El deseo de socorrer a los transeúntes llevó a los filántropos a la fundación del Hospicio de San Bernardo y a utilizar la obra de los abnegados monjes. Aquí el dócil e inteligente perro encontró ancho campo para desplegar su carácter que ha ganado nuevo lustre en la prueba.

Después de haber mostrado láminas referentes a los pasos alpinos, etc., de haber hecho una relación de dichos pasos, de los monjes y de los perros, pase usted a tratar los siguientes puntos:

1. Señálese en el mapa el paso de San Bernardo.
5. Hable del fino olfato de los perros. ¿Por qué es muy útil?
7. El perro puede correr.
8. Tiene cinco dedos en cada pata, con uñas romas.
12. Sorbe, lamiendo, el agua y los alimentos líquidos.
13. Las mandíbulas se mueven de arriba abajo.
14. El perro no suda por la piel.

19. Se defiende con su voz amenazadora y con sus dientes.

20. El perro *ladra, aúlla, late, gaña, regaña* y *guaya*.

24. Los hijos de la perra se llaman cachorros y son amamantados por ella.

26. Los perros son *intrépidos* y algunos de los de San Bernardo a veces han perdido su vida en sus recorridas para socorrer a los hombres. Son *vigilantes* y de ahí su empleo como guardianes. Son también *inteligentes, afectuosos, obedientes* y *fieles*. Ilústrense estos caracteres con anécdotas, en cuanto se pueda, procedentes de la experiencia de los mismos discípulos.

27. La utilidad de los perros resultará evidente de la lección.

EL ELEFANTE DE ASIA.—Provea algún poco de marfil y buenas láminas, relativas tanto al elefante como a la vida de los hindús.

1. Señale en el mapa algunas ciudades a las cuales se refieren las láminas mostradas. El elefante vive en climas cálidos.

3. Tiene orejas muy *grandes* y *movibles*.

5. La nariz del elefante es muy *larga* y toma el nombre de *trompa*. ¿Para qué tendrá una nariz tan larga?

7. *Camina* en cuatro patas.

13. Entre sus dientes, tiene dos incisivos muy largos que se llaman colmillos. Le sirven para desarraigar arbustos y pequeños árboles para su alimento.

17. El color del marfil es blanco algo amarillento.

19. El elefante se defiende con sus colmillos y con su trompa.

20. Emite cierto sonido de *trompeteo*.

26. La inteligencia del elefante es notable. Elija usted una o dos anécdotas que ilustren esta cualidad. Es al mismo tiempo obediente: se pone de rodillas y ejecuta otros actos al mandato de su conductor.

27. Los elefantes sirven para *llevar cargas* (hombres, bagajes, madera, etc.) y hacen otros servicios para el hombre.

28. De sus largos colmillos se saca el marfil.

El CAMELLO ÁRABE.—1. Vive en climas ardientes. Señale algunos lugares en que vive y que pueden ser ilustrados por alguna lámina.

5. Puede cerrar su nariz para que la arena no penetre en ella.

8. Su pata tiene dos dedos debajo de los cuales hay una ancha suela común a los dos dedos y que no le permite hundirse en la arena.

10. Su alimento lo forman las ramitas de los árboles y la escasa yerba del desierto, en el cual prospera; mientras en los pastizales donde se multiplica el ganado, se enferma. Bebe agua y su estómago está conformado de manera que puede llevar una provisión de agua por tres días, durante los cuales puede atravesar los ardientes y áridos desiertos sin beber. Su *jiba* aumenta cuando tiene abundante alimento y disminuye cuando ayuna: viene a ser una especie de reserva de alimentos.

15. Su abrigo lo forma el *pelo*.

16. Su voz es el *bramido*.

26. Es notable su resistencia al hambre y a la sed, y esto es debido a su adaptación a la vida que lleva.

27. Los camellos sirven para transportar personas y cargas; de allí su denominación de «los buques del desierto».

28. Dan pelo para pinceles, mantas y otros usos.

EL AVESTRUZ AFRICANO.—Procure usted plumas de avestruz africano, algún huevo o lámina sobre el país que habita. Desarrolle los puntos siguientes:

1. Señálese el desierto de Sahara, uno de los parajes donde el avestruz habita.

7. Corre con mucha velocidad. Obsérvese como esto le es necesario para recorrer largas distancias en busca de alimento.

8. Tiene *dos* patas con *dos* dedos en cada una. Tiene alas demasiado cortas para poder volar.

10. Su alimento lo componen las yerbas y las semillas; pero tiene la extraña costumbre de tragarse todas las cosas *brillantes* que estén a su alcance.

15. Entre sus *plumas* hay algunas muy sedosas y esponjadas que tienen mucho valor.

19 Se defiende a *coces*.

20. Emite una especie de *bramido*.

23. Hace cavidades en la arena para poner los huevos.

24. Los huevos tienen cáscara dura, y durante la noche la hembra los incuba, pero durante el día los deja a los rayos del sol.

25. El instinto enseña al avestruz a enterrar los huevos en la arena: y debe tener un gran sentido de la localidad para volverlos a encontrar. Coloca *centinelas* para vigilar y *huir* en caso de peligro.

28. Los avestruces dan valiosas *plumas* y sus huevos son comestibles.

EL CANGURO.—Este curioso animal, único desde muchos aspectos, servirá para iniciar al alumno en el conocimiento de aquel país que difiere del resto de la tierra bajo todos conceptos.

1. Señálese en el mapa la posición de Australia.

7. El canguro *salta*.

8. Observen sus *fuertes* patas traseras, sus *largas* uñas y su *poderosa* cola que le sirve para dar saltos.

10. Se alimenta de yerbas, y en la estación seca, desentierra las raíces del pasto, etc., con sus curiosos dientes inferiores.

19. La defensa del canguro consiste principalmente en sus largos y rápidos saltos; pero pelea también con sus uñas, con sus patas traseras y su poderosa cola.

23. El cuidado para con sus pequeñuelos es lo más notable. Muy pequeños cuando nacen, son llevados por la madre en una *bolsa* y allí amamantados hasta que pueden cuidarse por sí solos.

25. El canguro, cuando el peligro amenaza, se escapa, como hacen la mayor parte de los animales.

EL CÓNDOR.—1. Señálese la Cordillera de los Andes, hállese de sus picos elevados y de sus pasos por entre despeñaderos, y hállese del cóndor que se cierne sobre los más altos picachos. Hable de los animales que se despeñan o que mueren de frío. ¿Qué sucederá con los animales muertos o corrompidos?

4. El cóndor tiene *dos ojos muy penetrantes* que le permiten ver a mucha distancia.

7. El cóndor vuela durante el *día* y se cierne en el aire en círculos concéntricos a mucha altura, hasta que parece un punto negro.

10. Su alimento consiste en la carne de los animales muertos.

20. Se entienden unos a otros por sus movimientos. Cuando uno ve un animal muerto empieza a bajar; los que están próximos lo ven y bajan también, así que varios se reúnen en el banquete.

21. Anidan en las grietas que hay entre las rocas.

26. Los cóndores son vigilantes.

27. Sirven para destruir las materias en descomposición e impedir los miasmas.

LA CIGÜEÑA BLANCA.—Esta ave tiene tan extensas emigraciones que se encuentra en muchos países; pero yo la situaría en Holanda. Procúrense láminas de este país y del ave.

1. Señálese en el mapa Holanda.

8. Las cigüeñas tienen *dos alas*.

21. En sus *emigraciones* son sociales, pues se reúnen en bandadas antes de desplegar el vuelo para otros países.

22. Construyen grandes y groseros nidos en lo alto de las *torres, chimeneas y casas* abandonadas.

23. Eligen compañera por toda la vida.

25. En el Otoño se *reúnen y parten* para climas más cálidos. Son muy puntuales en estas emigraciones y *vuelven* año tras año, siempre al mismo nido.

26. La afección que se guardan los compañeros de cada pareja los han hecho tomar como tipo de la *cons-*

tancia y muestran un carácter confiado en el modo con que se familiarizan con el hombre, aún en el estado de libertad. Son *útiles*, pues destruyen insectos y los desperdicios de las calles y campos.

LAS TERMITAS.—Este insecto nos servirá para ponernos en relación con el Africa Central. Parece un insecto importante por dos razones: primero porque destruye las substancias que se descomponen, como lo hacen la cigüeña, el buitre, la mosca y el escarabajo, y segundo porque prepara la tierra removiéndola, como hace el gusano de tierra y el cangrejo.

1. Señale usted el Africa en un Mapamundi, e indique la región de la Meseta Central, donde este insecto abunda más.

10. Su alimento es de madera vieja y muerta.

19. Los soldados de las termitas tienen poderosas mandíbulas para pelear y defender los miembros de la colonia.

21. Son sociables en el trabajo y en la mutua defensa, ayudándose las unas a las otras en el trabajo, etc., en rechazar los asaltos que pudieran ser llevados a sus vastas moradas.

22. Las termitas son buenos arquitectos: cavan con mucha habilidad túneles en la madera que comen, y forman en la tierra cuartos y pasadizos. La materia que sacan de sus excavaciones para formar sus habitaciones subterráneas, la aprovechan para formar sobre el suelo esas colinas cónicas que se ven frecuentemente en las pinturas. Lo que demuestra todavía más habilidad, son los caminos cubiertos que practican en el tronco de los árboles para alcanzar la madera podrida que hay sobre éstos. Drummond habla de esto como de cosa tan frecuente en los árboles, que llegan a dar un color rojizo al paisaje.

23. El trabajo en una colonia de termitas es dividido entre la corpulenta «reina» que pone los huevos, los «soldados», provistos de voluminosa cabeza y cuya misión es defender la colonia; y las «obreras» que efec-

túan todo el trabajo doméstico. A esto hay que agregar los machos que llevan la gran vida.

24. En consecuencia de esto la cría también es de *diferentes clases*.

26. Las obreras de las termitas son hábiles e industriosas.

27. Este insecto sirve para limpiar las selvas tropicales de la materia vegetal muerta, madera, hojas, etc.; y, con remover la tierra y llevarla a la superficie, hacen que las plantas se propaguen, pues cultivan y remueven la tierra en lugares donde ni el hielo ni los gusanos lo habían hecho.

EL MONO CAPUCHINO.—He escogido este mono por su cola prensil y porque habita las selvas de la América del Sur. Procure usted láminas de este mono y de los paisajes de las selvas sudamericanas en que habita.

1. Muestre en un Mapamundi, el Brasil y el valle del Amazonas; aquí vive el capuchino en la copa de los árboles.

2. El mono tiene un tacto delicado en la *yema de los dedos*.

7. El capuchino recorre los árboles *trepándose*, y se dice que puede saltar a grandes distancias de un árbol a otro quedando prendido a las ramas, con sus manos y cola.

8. El capuchino para trepar a los árboles tiene *brazos terminados en manos*, y se ayuda con su larga cola, con la cual puede tenerse suspendido de los árboles o coger los objetos, sirviéndose de ella como de una quinta mano.

20. Puede hacerse entender por medio de movimientos, por gritos y por el castañeteo de sus dientes.

21. Estos monos son sociables en todas sus costumbres y van errando en bandadas por las selvas.

22. Desgarran ramas de los árboles con las cuales se preparan una especie de cama en la cima de los mismos.

23. Se tienen mucho afecto los unos a los otros y

en el peligro se ayudan mutuamente, y muestran muchos rasgos del carácter humano.

EL CORMORÁN.—Este tipo de las aves con tres membranas en su pata, servirá para iniciar al niño en la vida de los habitantes de la China.

Procure, si le es posible, algunas láminas con personas que pescan por medio de pájaros.

1. Señálese la China y luego algún lago o río en que se usa pescar con el cormorán.

7. El cormorán *nada* velozmente tanto en la superficie como debajo del agua.

8. Tiene tres *membranas* completas en cada pata.

10. Su alimento son los *peces* que atrapa nadando tras ellos.

15. Está revestido de *plumas*.

26. La *docilidad* del cormorán está puesta en evidencia por el modo con que aprende a obedecer a sus amos y a pescar para ellos.

27. El cormorán sirve de pescador para su amo.

LA ESTRELLA DE MAR.—Lo importante en esta lección es la estructura radiada. Procúrense bastantes para toda la clase y nótese que:

1. Vive en el *agua salada*.

2. Se mueve por medio de *pies tubulares*.

9. Las estrellas de mar tienen parte *superior* y parte *inferior*; y las varias partes *irradian* de un centro.

10. Su alimento lo forman animalillos acuáticos como el de las ostras; su aparato digestivo tiene la *boca* en la parte inferior; el *ano* en la superior.

26. Ayuda a la formación de los sedimentos calizos; pero causa mucho daño a los depósitos de ostras.

EL CORAL BLANCO.—Este interesante radiado servirá de introducción en el conocimiento de la vida de las islas del Océano Pacífico. Téngase una provisión de fragmentos de este coral, en cantidad suficiente para que cada alumno pueda hacer sus observaciones directamen-

te. Consiga usted láminas con representación de los *atoles*, como también algún pedazo de caliza madreporica, en que sean visibles los corales fósiles.

1. Señálese en el mapa alguna isla madreporica del Océano Pacífico, como Tahití, de las Islas de la Sociedad, y relaciónese con los viajes de Cook.

2. El coral escoge su alimento por el tacto. Muestre una pintura de coral con sus tentáculos extendidos y dé usted a los alumnos alguna idea de cómo el animal moviéndolos de un lado a otro en el agua, se pone en contacto con algún animalito o planta, de los cuales se apodera.

7. Los corales no se mueven de un lugar a otro sino que extienden y mueven sus tentáculos a ambos lados por el agua. Si notan algún peligro se contraen formando una bolita carnosa.

8. Dichos tentáculos tienen muchas celdillas en forma de lazo urente, que pinchan y paralizan la presa de modo que los tentáculos pueden apoderarse de ella y llevarla a la boca.

9. El coral tiene sus órganos *dispuestos en círculo* y tiene parte *superior e inferior*, más bien que *parte anterior y posterior*.

10. Su alimento se compone de cualquier cosa que se encuentra en el agua, con tal que no sea demasiado grande y pueda caber en su boca, situada al centro de los tentáculos.

De este alimento saca la sustancia caliza con que fabrica su esqueleto.

14. El coral absorbe el aire que hay en el agua por medio de su piel.

15. Su piel no tiene abrigo: es *desnuda*.

16. Su esqueleto es calizo y le sirve de *sostén*. Muchos esqueletos se juntan y forman masas o ramas. Guíe a la clase para que observe las pequeñas láminas radiadas del coral adentro de cada pequeño hoyo de una rama. El estómago está colgando en el centro de estas láminas y la boca se abre arriba.

17. Muestre láminas, coloreadas si es posible, de

este animal y hable de la maravillosa belleza y brillantez de estas *flores del mar*.

21. No se podría decir que el coral es *sociable* sino en el sentido de que ellos crecen y se alimentan juntos.

22. Los corales son los constructores de los continentes.

24. El nuevo coral es originado por uno viejo que se divide en dos, o por una yema que sale al costado de éste y pronto adquiere todo su desarrollo.

27. Los corales forman con su desarrollo y no con su obra, duras masas de madreporas. Las olas las rompen y trituran en pequeños fragmentos, formando arena y tierra que dan origen a las islas y arrecifes peligrosos, donde los buques pueden estrellarse, y a dura piedra de cal. La cal viva se obtiene *calcinando* esta piedra. (Ensaye piedra de cal y pedazos de madrepora en ácido clorhídrico para mostrar cómo se portan igualmente. Calcine también en el fuego un pedazo de cada una de dichas substancias y humedézcalas después para mostrar que se han convertido en cal).

LA ESPONJA.—Compre en las ferreterías un número suficiente de pequeñas esponjas para que alcancen para toda la clase. Procure también algunas láminas que representan la pesca de estos animales.

1. Señale en el mapa algunos parajes donde abundan, como las costas del Adriático o las de la península de Florida. Las esponjas viven en las aguas saladas.

10. Absorben por las aberturas de entrada el alimento junto con el agua que lo contiene, se apoderan de él junto con el aire mientras el agua corre por los canales, y finalmente ésta llega viciada a las grandes aberturas de salida y es arrojada.

16. El esqueleto está formado de *fibras* córneas elásticas que corren al través del cuerpo, de estructura alveolar.

24. Los huevecillos arrastrados por el agua que corre por los conductos sale por el ósculo que se halla en el ápice y se desarrollan en las aguas de los mares.

28. El cuerpo de la esponja, que dijimos se componía de fibras córneas, es la esponja de que nos servimos para lavarnos.

Repaso.—No se necesita ninguno.

Resumen.—Con esto quedan concluidas las lecciones sobre animales en los tres primeros años. Observando los tipos propuestos, los alumnos habrán aprendido muchas cosas importantes, y sus ojos se habrán abierto para ver con más claridad e inteligencia.

Cifándonos estrictamente al animal propuesto en la lección y evitando tratar de todas las mariposas en el tema de la mariposa de las coles, ni de todas las avispas al hablar de la avispa del barro, se habrá omitido mucho, es verdad, pero eso ha sido mejor, estoy seguro de ello.

PROBLEMAS PARA BIOLOGÍA

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS.—*Problema 1º* Reconocer la presencia del agua en los seres vivos.

Material y aparatos: carne fresca, leche, frutas maduras, tubérculos o legumbres, hojas verdes, un trozo de madera verde; balanza, lámpara de alcohol, probeta graduada, platos, botellas blancas, tubos de ensayo, etc.

Procedimiento: A) 1º Coloque dentro de una botella limpia y seca un pedazo de carne fresca, tapónela y déjela al sol durante unas horas. Observe de cuándo en cuándo, y diga qué se forma en las paredes interiores de la botella.

2º Repita la experiencia, utilizando el contenido de un huevo fresco. Anote los resultados.

3º Coloque en una botella tajadas de papa o chayote. Tapone, y deje la preparación al sol durante algunas horas. Observe y anote los resultados.

4º Repita la experiencia, poniendo dentro de la botella pedazos de hojas frescas de cualquier planta conocida. Preferible que sea carnosa. Compruebe resultado.

Preguntas: Qué sustancia que está contenida en la materia animal o vegetal se desprende por medio del calor? Bajo qué forma se observa esa sustancia?

Sugestiones: 1º Corte en finos pedazos un trozo de carne fresca, colóquelos dentro de una botella, y cocine en baño de María. Observe después de un tiempo el contenido de la botella. 2º Repita la experiencia, utilizando papa, zanahoria o chayote, finamente cortados. Qué sustancia se puede reconocer en el interior de la botella al calentar en baño de María? 3º Caliente en un tubo de ensayo un poco de leche o el jugo de alguna fruta. Observe y diga los resultados.

B) 1º Pese un pedazo de carne, y déjelo al sol durante algunas horas sobre un plato. Péselo después, y compare. 2º Mida y pese una cantidad de leche y hágala hervir usando cualquier recipiente ancho. Preferible hacerlo en baño de María. Caliente largo tiempo, y después compare si ha perdido peso y volumen. 3º Pese una papa, córtela en finos pedazos y déjela al sol, sobre un plato. Compruebe si hay pérdida de peso. 4º Repita la experiencia, utilizando un puñado de hojas de cualquier planta. 5º Pese un trozo de madera verde, y abandónelo al sol durante algunos días. Compruebe resultados. 6º Repita la experiencia abandonando al sol durante varios días, frutas como naranjas o plátanos previamente pesados.

Preguntas: Cuál es la sustancia que se desprende de la materia orgánica por medio del calor? Cómo puede comprobar que hay evaporación de agua en los experimentos anteriores? Diga lo que sabe de la composición química del agua. Investigue cuáles son las propiedades de cada uno de los elementos químicos que forman el agua, y cuál su utilidad en los seres vivos.

Sugestiones: 1º Pese una o varias papas, córtelas en tajaditas finas, y póngalas al horno a un calor moderado de manera que se sequen sin quemarse. Pese de nuevo después de un tiempo, y compruebe cuánta agua han perdido. 2º Prepare en la misma forma otras sustancias orgánicas, como yuca, zanahoria, camote, etc.

Ponga en cada caso igual cantidad de sustancia, y compruebe cuáles tienen más agua. Procure secar completamente, pero sin quemar. 3º Haga una tabla indicando el tanto por ciento de agua que contienen distintos productos vegetales o animales. 4º Resuma el resultado de sus experiencias y observaciones para comprobar la presencia del agua en los seres vivos.

EL CARBONO.—*Problema 2º* Determinar la presencia del carbono en los seres vivos.

Material y aparatos: carbón vegetal, carne, leche, hueso, sangre, frutas, vegetales como yuca, zanahoria, papa, etc., granos de maíz, arroz, frijoles, etc.; tubos de ensayo, lámpara de alcohol.

Procedimiento: 1º Quemando una astilla de madera, prepare un poco de carbón vegetal. Analice ese carbón, y determine sus propiedades físicas: color, dureza, olor, sabor, peso, etc. 2º Encienda en la lámpara el carbón vegetal, y observe la luz que produce, y el humo que desprende, con sus características de color y olor. 3º Seque al sol o al horno tajaditas de yuca, papa o zanahoria, y quémelas después en la llama de la lámpara. Observe el color de la llama y el humo. Observe el carbón producido, compare sus propiedades con el carbón vegetal. 4º Coloque un poco de clara de huevo, o unos pedacitos de carne en un tubo de ensayo, y caliente en la llama de la lámpara hasta carbonizar. Observe la sustancia negra que se produce en el tubo de ensayo, el humo que se desprende, y demás características. 5º Repita la experiencia quemando en el tubo de ensayo granos de cualquier clase, harina o almidón. Observe y anote los resultados en cada caso.

Preguntas: ¿Qué sustancias se producen al quemar materias animales? ¿Es en todos los casos la misma sustancia?

Sugestiones: Investigue las propiedades físicas y químicas del carbón, y su utilidad.

EL CALCIO.—*Problema 3º* Determinar la presencia del calcio en los seres vivos.

Material y aparatos: pedazos de mármol, piedras de cal o concha, huesos frescos, ceniza tomada de cualquier parte donde se haya quemado materia animal o vegetal; ácido nítrico o clorhídrico, tubos de ensayo, etc.

Procedimiento: 1º En tubos de ensayo diferentes, coloque pedacitos de cal, concha, mollejon, mármol, etc. y vierta en cada uno ácido clorhídrico diluido en agua. Observe y anote los resultados. 2º Repita la experiencia usando ácido nítrico o sulfúrico. Compare y anote los resultados. (Las sustancias que contienen cal, reaccionan con los ácidos, produciendo efervescencia). 3º Coloque en un tubo de ensayo pedacitos de hueso fresco y seco y agregue ácido clorhídrico diluido. Observe y anote los resultados. 4º En tubos de ensayo diferentes, coloque cenizas de distinta procedencia. Agregue en cada tubo ácido clorhídrico diluido. Observe y anote los resultados.

Preguntas: Se forma en los huesos y en las cenizas la efervescencia característica de las sustancias que contienen cal?

Sugestiones: En un vaso que contenga ácido nítrico o clorhídrico diluido, introduzca un pedazo de hueso fresco sin carne. Observe y anote los resultados inmediatos. Qué sustancia se denuncia contenida en el hueso? Mantenga el hueso fresco unas doce horas en el agua acidulada, y obsérvelo después lavándolo en agua limpia. Diga lo que le sugiere este experimento.

Diga todo lo que sabe acerca de las propiedades físicas y químicas de la cal, y de su utilidad en los seres vivos.

Diga cómo se puede demostrar la presencia de la cal en los seres vivos.

CLORUROS.—*Problema 4º* Determinar la presencia de los cloruros en la materia viva.

Material y aparatos: suero de leche, saliva, orina,

suero de sangre, sal común, nitrato de plata, tubos de ensayo.

Procedimiento: 1º En un tubo de ensayo coloque una solución débil de sal común, y agregue unas gotas de solución de nitrato de plata. Observe y anote los resultados. Deje la preparación en donde reciba la luz y después de un rato observe los cambios habidos. Anote los resultados. (Con el nitrato de plata los cloruros forman un precipitado blanco y cuajoso que ennegrece por efecto de la luz.) 2º Coloque en un tubo de ensayo una pequeña cantidad de saliva, y agregue nitrato de plata. Observe y anote los resultados. Puede determinarse la presencia de cloruros en la saliva? 3º Repita la experiencia haciendo uso de suero de leche, orina o suero de sangre. Anote los resultados. 4º Resuma sus experiencias cuando ha probado lágrimas o ha saboreado leche, o ha absorbido la sangre de una herida.

Preguntas: Qué sustancia conocida se puede apreciar en la sangre, la leche o las lágrimas al saborearlas?Cuál es la composición química de la sal común?

Sugestiones: Averigüe cuáles son las propiedades de la sal común, su utilidad en los animales, y sus usos en la industria de la conservación de los alimentos.

EL HIERRO.—*Problema 5º* Determinar la presencia del hierro en la materia viva.

Material y aparatos: cenizas de distintas procedencias, bagazo de caña, espinacas secas; ácido clorhídrico, ferricianuro de potasio, tubos de ensayo.

Procedimiento: 1º En un tubo de ensayo coloque un poquito de ceniza con un poco de agua; agregue unas gotas de ácido muriático, y observe y anote los resultados. Qué sustancia está presente en la ceniza? 2º Una vez pasada la efervescencia de la experiencia anterior, agregue un poquito de ferricianuro de potasio. Observe y anote los resultados. (Si la solución que se forma en el tubo de ensayo es de color azul, ello indica la presencia del hierro en las cenizas analizadas). 3º En la

forma indicada anteriormente, analice cenizas de varias procedencias para determinar la presencia del hierro. 4º Convierta en ceniza un poco de bagazo de caña y analicela después para saber si contiene hierro. 5º Repita la experiencia para encontrar el hierro en las espinacas, preparando las cenizas de esta planta. 6º Ensaye con otras plantas recomendadas en la alimentación porque contienen hierro.

Preguntas: En qué partes de los organismos animales se necesita el hierro? Sabe qué observaciones empíricas hace la cocinera para saber qué clase de alimentos vegetales contienen hierro?

Sugestiones: Haga una lista de alimentos recomendados porque contienen hierro. Investigue cuáles son las propiedades químicas y físicas del hierro, y cuál es su utilidad en los organismos.

EL SODIO Y EL POTASIO.—*Problema 6º* Determinar la presencia del sodio y del potasio en la materia viva.

Material y aparatos: hojas verdes y frescas de alguna planta. (Naranja, café, repollo, lechuga, etc.); lámpara de alcohol.

Procedimiento: 1º Arrolle una hoja formando un cigarrillo y acérquela a la llama de reducción de una lámpara. Observe el color de la llama antes del experimento, y cuando éste se está realizando. Diga las diferencias que nota. (Para mayor claridad de la observación conviene realizarla en un sitio oscuro). Si en el ensayo la llama toma color violeta, ello indica que hay potasio. El sodio se indica porque la llama toma color amarillo. 2º Repita la experiencia en otras clases de hojas para reconocer el potasio. Continúe quemando las cenizas para reconocer el sodio. En este caso use un soplete.

Sugestiones: Averigüe cómo se hace llegar a las plantas el sodio y el potasio. Averigüe qué plantas cultivadas necesitan sodio y potasio. Cómo puede usted demostrar que en el organismo humano hay sodio?

RAFAEL CORTÉS

INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

P E D A G O G Í A F U N D A M E N T A L

Por JONAS COHN

LA ESCUELA. Ha resultado ser el límite más esencial de la actuación educativa de la familia, el que ésta, por lo menos la moderna familia pequeña, sea incapaz de transmitir la coordinación en una comunidad mayor, la conducta social y la aptitud, sobre todo con respecto a nuestra sociedad exigente por todos conceptos. Pero la mera crianza de la juventud para incorporarse a una comunidad que, en tal caso, sólo existiría por esta circunstancia, daría por resultado una marcha en el vacío, carente de contenido. Por ello, todo instituto educativo ha de enseñar algo y por consiguiente ha de ser escuela. Aunque no se limitase su valor al hecho de ser escuela, tal condición es la que más se destaca en ella sobre todo para la conciencia de los alumnos y de sus padres. Este mismo instituto educativo llenará, por tanto, aquel hueco fundamental de la educación familiar y a la par descargará a la familia de las dificultades más técnicas de una enseñanza adecuada. Es precisa la unión de ambas tareas; la enseñanza ha de ser siempre el contenido principal de la escuela, pero los directores y los maestros de las escuelas no deben olvidar que la escuela, a la par, ha de encargarse de una parte principal de la educación. Por consiguiente, ha de exigirse, por principio, que a la escuela no se la suprima la cultura física de la juventud, que fomenta por excelencia el espíritu colectivo. También la familia enseña muchas cosas, pero la enseñanza no es su fin principal, pues no es escuela. Si la enseñanza en la educación de las niñas en los conventos queda relegada a segundo término, como se observa, por ejemplo, en las reglas de *Jacqueline Pascal* para Port-Royal, esta circunstancia evidencia la ya mencionada posición media de los conventos. La comunidad conventual tiene su contenido esencial en su cul-

to divino, independiente de su misión educativa; la educación de las niñas constituye, entre otras, una actividad que ejercen por el amor de Dios; el espíritu de hermandad ha de ejercer su influencia sobre los niños.

Trataremos aquí de la escuela en cuanto es instituto educativo y sobre todo de los aspectos de la educación que especialmente la corresponden, debiendo siempre tener en cuenta que la escuela educa, en primer lugar, mediante la instrucción. El espíritu colectivo que en ella se forma tiene dos aspectos: uno, orientado hacia las personas, y el otro, hacia la transmisión de las cosas.

Aun en el caso de que la escuela se quisiese sustraer a la tarea de educar a sus discípulos para miembros de la comunidad no podría evitar que se forme en ella un espíritu colectivo que ejerce intensa influencia sobre los alumnos y cuyos efectos posteriores codeterminan en grado considerable su posición futura respecto a la comunidad. Hasta en los institutos orientados con tal exclusividad hacia una enseñanza determinada como lo son los seminarios y laboratorios universitarios, se observa con frecuencia la formación de un tipo especial de estudiantes; es característico de tal alumnado el grado de unión que hay entre él, la servicialidad o la envidia, el afán puro por la investigación o la orientación más bien práctica, la tendencia a lo reducido y profundo o a lo amplio y a la sinopsis. Los efectos de una escuela jamás se limitan a la transmisión de conocimientos y habilidades, ni se agotan tampoco en la formación moral que proporciona de por sí todo trabajo y que es tanto más elevada y pura cuanto más se efectúe el trabajo sólo por su objeto y sin miras secundarias. Ahora bien, estos efectos están estrechamente unidos con los efectos educativos del trabajo (o con la inversión de dichos efectos.) En toda comunidad se forma un conjunto de apreciaciones valorativas, maneras de comportarse, impulsos, sentimientos, que de por sí no es invariable, sino que varía lentamente, asimilando más y más a los individuos de la comunidad. Si los efectos de la escuela que no se refieren a la

instrucción deben orientarse en el sentido de una educación tal como tiene que ser, ha de poder contarse ante todo con un espíritu colectivo adecuado. Ahora bien, los miembros de la comunidad «escuela» se dividen en dos clases rigurosamente separadas: maestros y alumnos. La separación es más inmediata que en casi todas las demás comunidades. Es cierto que también el sacerdote de la iglesia católica se encuentra en separación rigurosa del lego; pero esta severidad es aminorada, sobre todo en el Estado moderno y en la sociedad moderna, por las relaciones extraeclesásticas de ambos. Pero ante todo es un hecho que el lego puede alcanzar cualquier grado de perfección religiosa, la santidad inclusive, mientras que hay también sacerdotes, y hasta papas, que no la alcanzan. El funcionario del Estado está sujeto a las leyes, a la par que ha de responder de su gestión, el miembro del Parlamento ejerce su influencia sólo por mandato de los electores, y el ministro sólo la ejerce por mandato del Parlamento. Dificilmente se soporta el poder incondicional de los superiores militares; pero hasta este poder aparece transmitido gradualmente por las escalas de mando y obediencia, y por el hecho de que todo soldado raso, aunque no lleve en su mochila el bastón de mando del mariscal, bien puede llegar a sub-oficial. A la autoridad del maestro se añade, en cambio, una inmediata diferencia de edad, que sólo llega a faltar en la universidad, cuyas condiciones no forman parte de esta descripción. Aun entre el alumno de más edad de una escuela secundaria y su maestro más joven se interponen los años de estudiante de este último. Tal distancia dificulta la formación de un espíritu universal que abarque a maestros y a discípulos y facilita, en cambio, la de un espíritu escolar o de clase, que gusta dirigirse contra los maestros, sobre todo si éstos no tienen contacto fuera de la enseñanza con los alumnos. No se puede prohibir o impedir por la violencia este espíritu de clase que, de otro lado, tiene su valor peculiar. Se trata, por lo tanto, de encauzarlo debidamente, lo que sólo es posible si se coordina a un espíri-

tu escolar: la primera mantiene la distancia entre maestros y alumnos, salvándose, empero, por el cariño y la veneración; el maestro se interesa personalmente por los alumnos, despertando a la vez el interés de ellos; los alumnos primeramente sienten y luego, al acercarse a la madurez, reconocen conscientemente el valor de los objetos ofrecidos, veneran en los maestros a los portadores y transmisores de estos valores. El espíritu colectivo de los alumnos se siente orgulloso de pertenecer a esta escuela. Es un signo de tal pensamiento que la superioridad de un alumno en sus trabajos escolares eleve considerablemente su posición social entre sus condiscípulos. Así podríamos concebir *la escuela autoritaria ideal*. En la segunda clase maestros y alumnos llegan a sentirse como unidad, los maestros renuncian a la autoridad incondicional, conceden a los alumnos el derecho de codeterminación en la escuela, justifican sus medidas ante los escolares. Los escolares de más edad participan activamente en la educación de los menores y compensan así la oposición entre los miembros directores y obedientes de la comunidad. Esta es la idea de la «comunidad escolar», tal como ha tratado de realizarse en algunos institutos modernos, habiendo tenido éxito hasta ahora sólo en los internados, no en las escuelas que reúnen a sus discípulos exclusivamente durante las clases y que fuera de ellas dan poca oportunidad a los maestros para el trato con los alumnos, ni ofrecen tampoco buenos puntos de contacto para una protección eficaz de los mayores a los menores. Las juntas consultativas de la comunidad escolar resultan en tal caso fácilmente ineficaces, pues a los alumnos les falta el conocimiento de causa para discutir sobre los métodos y el contenido de la enseñanza; la queja sobre los errores de algunos maestros no puede constituir el objeto de una discusión pública; dada la falta de un trato realmente íntimo, el mantenimiento del orden externo por los alumnos ofrece, es cierto, ventajas educativas y disciplinarias, pero queda, considerado en sí, un valor mezquino, que hace pesadas las juntas y comunidades

escolares. En la convivencia del internado, la energía directora de algunos maestros se destacará mucho más que en los externados, donde hasta la influencia del maestro más estimado y querido se ve mermada por muchos otros influjos. Dada la diversidad de ambiente doméstico es inevitable tener que reforzar la autoridad, puesto que sólo de esta manera es posible mantener unidos alumnos de carácter tan diferente. En el internado, la mera autoridad es mucho más intolerable, porque no es atenuada, como sucede en el externado, por la mayor libertad de la vida doméstica. Aunque en las escuelas de semiexternado apenas podrá lograr pleno contenido la forma de una comunidad escolar, puede, sin embargo, atenuarse considerablemente la rigidez de la autoridad, sobre todo para los educandos mayores. Ante todo debía concedérseles en mayor grado que ahora la libertad de expresión dentro y fuera de las clases. El maestro debería estar dispuesto a conversar con ellos sobre puntos de discusión de índole objetiva y disciplinaria, escuchar serenamente y contestar objetivamente las objeciones, siempre que sean expresadas en forma debida y declararse también convencido por objeciones justificadas, lo cual puede facilitar una representación debidamente constituida de los alumnos. Depende del tacto del maestro que sepa distinguir entre las exposiciones de recta intención y los medios usuales para obstruccionar la enseñanza. No es posible que la posición de un profesor de instituto frente a sus alumnos del último curso oscile entre lo paternal y amistoso, como es el caso en el director de un internado, pero debería acercarse a la del catedrático frente a los estudiantes. El derecho de coacción, que le distingue de aquél, habría de quedar en suspenso, como por acuerdo tácito, mientras los alumnos observen la debida conducta, la que habría de constituir una suposición natural. La demasiada complacencia es de por sí inadecuada para aquella edad; se dan los problemas y eventualmente un consejo respecto a la manera de solucionarlos, quedando la ejecución al albedrío del alumno. Parece, en todo

caso, factible hacer comprender al adolescente idealista y radical que solamente el individuo con suficiente talento y vocación para un trabajo voluntario tiene derecho a frecuentar escuelas secundarias y universidades. Un buen recurso para armonizar el espíritu de la escuela con sus objetivos lo representan también las asociaciones estudiantiles, que persiguen fines científicos, artísticos o deportivos. Estas pueden apoyarse mediante el consejo, locales, medios auxiliares, conferencias de los profesores, dirección de funciones, etc., etc. Pero tal ayuda sólo debería prestarse a petición de los alumnos y no habría de degenerar en vigilancia. Ha de permitirse a los alumnos incurrir en errores en su medio ambiente y reconocerlos como tales si el asunto ha de valer la pena. Debido a esto nuestras escuelas, caso de ser externados, siempre y en su mayor parte se basarán en la autoridad, pero esta autoridad puede idealizarse y graduarse según la edad. Un internado sólo podrá desarrollar las ventajas que le son peculiares y que han de conceder cierta compensación por la educación familiar limitada a las vacaciones, si los maestros participan en la vida total de los discípulos, como sucede en las escuelas públicas inglesas y en nuestras «escuelas nuevas en el campo». No podrá esperarse mucho de ellos si los maestros se limitan a la enseñanza, quedando la vigilancia a cargo de órganos subalternos, como sucede en colegios franceses.

El riesgo que corren todas las escuelas consiste en que su objetivo no se introduzca en su espíritu y que entonces el espíritu colectivo se llene de otro contenido. Aunque éste en sí es indiferente (afición al juego) o valioso (aptitud física, interés espontáneo por el arte, la política, etc., etc.), fácilmente entra en oposición formal y contraria a la educación con los objetivos de la escuela. Entonces los alumnos conceden valor a aquello que está fuera de la enseñanza, que se acepta solamente por fines externos y que aparece materializada. El peligro es tanto mayor si también los padres consideran la enseñanza sólo como medio para el logro de certificados.

El peligro será inevitable si los propios maestros no están ya penetrados del valor de aquello que han de enseñar. Es cierto que la preparación pedagógica de los maestros de las escuelas primarias y la instrucción científica de los profesores de segunda enseñanza contrarresta esto, pero dicho contrapeso no es suficiente para las escuelas secundarias. Por un lado, no ha de cohibirse al maestro por disposiciones demasiado rígidas, pues solamente en la libertad puede prosperar y comunicarse el entusiasmo; por otro lado el maestro ha de considerar de antemano como su misión ejercer mediante su materia una influencia vivificadora sobre los jóvenes. Ha de ver el orgullo de su profesión en el hecho de que colabora en la formación del porvenir de su pueblo, ha de conocer las grandes misiones que le aguardan. Esta conciencia de su profesión, esta orientación pedagógica no la facilitan nuestras universidades a los futuros maestros. Aparte del mejor conocimiento de la individualidad juvenil, de los medios para actuar sobre ella, la orientación pedagógica es una misión esencial de las cátedras de pedagogía que han de implantarse. Ya que esta madura y clara conciencia pedagógica ha de basarse en la filosofía habrían de ocupar aquellas cátedras personalidades de elevado nivel filosófico. No se nos haga aquí la objeción de que algunos maestros natos pueden prescindir de tal instrucción, nosotros jamás formaremos magisterios de genios pedagógicos; y además, algunos grandes talentos docentes, que ahora a lo mejor se pierden para su verdadera vocación, encontrarán en buenas conferencias pedagógicas el incentivo para consagrarse a ella, aun en contra de distracciones externas más tentadoras. Sólo puede lograrse un verdadero espíritu escolar si hay unanimidad en el cuerpo docente y trabaja en estrecha colaboración, pues dado el procedimiento que sigue en muchas partes, en que ninguno se preocupa debidamente de la enseñanza del otro, no es fácil que ni siquiera la mejor exposición surta efecto más allá del toque de la campana. Esta mayor unidad del cuerpo docente no ha

de lograrse a la fuerza por la autoridad, por disposiciones de una autoridad superior, puesto que tal procedimiento acabaría precisamente en los mejores con el amor al trabajo, sino únicamente por una colaboración libre, ordenada del profesorado. Si existe tal espíritu colectivo en el cuerpo docente, puede surgir también una verdadera comunidad entre maestros y alumnos. Hoy en muchas escuelas se ha llegado a tal punto, que la lucha contra los maestros y el orden, denegación de todo lo que ofrece la enseñanza, constituye el verdadero contenido del espíritu escolar. En modo alguno debo tomar en serio algunos denuestos, pues constituye la válvula de escape del alumno obligado a la obediencia. Ahora bien, si estando sereno el ánimo en alumnos de nivel espiritual y moral elevado se manifiesta la misma aversión, si incluso el adulto aprecia sus años escolares de la misma manera, ha de considerarse esto como indicio de graves yerros, cuyo remedio hay que buscarlo menos en la modificación de los planes de estudio que en el espíritu alterado del cuerpo docente. Los maestros de nuestras escuelas secundarias no carecen de la conciencia de su deber, de seriedad, de saber, y no creo que haya una clase que posea estas virtudes en mayor grado, pero sí les falta el sentimiento vivo por la juventud, la capacidad de exposición, el deseo de comunicarse; en una palabra: carecen de orientación pedagógica.

Ahora hemos de tomar por objeto de nuestras consideraciones el otro aspecto de espíritu colectivo de la escuela, a saber, el que está orientado hacia los objetos de la enseñanza. Esta significación de la escuela se muestra también allí donde es postergado el objetivo pedagógico, donde la actuación de la escuela consiste, en primer lugar, en garantizar la sucesión necesaria a una profesión socialmente necesaria o salvar de la destrucción determinados conocimientos y habilidades considerados como valiosos. Pues también en tales casos se forma en toda escuela una clase especial de tradición, cuyo efecto a veces subsiste durante mucho tiempo, por ejemplo, las escuelas de filosofía de la antigüedad, las

escuelas brahmánicas de los indios. La escuela educativa produce los mismos efectos y mayores todavía si instruye a todo un pueblo o a toda su clase superior. Desde luego hay que tener presente que la escuela es improductiva en religión, en arte, en ciencia, en técnica; que todas las grandes obras y los trabajos trascendentales se deben a particulares, que bien pueden enseñar en una escuela, pero que, en cuanto son creadores, no consideran cumplida su misión por el hecho de ser miembros docentes de esa escuela. El hecho de que las universidades alemanas exijan este «plus» a todos sus catedráticos, las distingue de todas las demás escuelas. El catedrático alemán ha de ser investigador; de ahí la idea que sólo puede educar para la ciencia quien colabore en la ciencia progresiva, que la personalidad entera del investigador, la esfera de investigación, por decirlo así, que le rodea, es un elemento esencial de la formación. Este principio de nuestras escuelas superiores es eminentemente pedagógico, compensa en ellas la falta de pedagogía racional. La escuela como tal no crea; en cambio organiza, tiene interés en poseer el saber en forma fácilmente comprensible, como conjunto accesible a la tradición. Su trabajo primordial es la selección; del tesoro de lo creado y de lo investigado saca una parte que transmite y que entonces adquiere fácilmente importancia canónica. Mediante esta selección, que desde luego no sólo se extiende a artículos enteros, sino también a los aspectos observados en ellos, la escuela ejerce influencia sobre el espíritu del porvenir. Es cierto que *Paulsen* ha tratado de limitar lo antedicho, llamando la atención sobre el espíritu de oposición que despierta la escuela; pero si observamos el problema con detenimiento, vemos que sobre todo en años posteriores suele surtir efecto secundario el carácter y el contenido de la enseñanza escolar, especialmente allí donde esta enseñanza, como ocurre en las escuelas secundarias, comprende los años realmente decisivos. Si queremos afianzar los efectos de la escuela para sectores más amplios, nos habremos de servir para ello ante todo

de la escuela profesional. La escuela en la selección de sus disciplinas sigue en parte normas educativas y didácticas: la escuela necesita una materia sólida mediante la cual el espíritu pueda ejercitarse y desarrollarse por su apropiación; ha de simplificar, ha de adaptar la materia a la edad, etcétera, etc. Téngase en cuenta la medida en que la escuela participa frecuentemente en la selección de aquello que nos ha legado la antigüedad. Afortunadamente, desde la invención de la imprenta ya no existe el peligro de que se pierdan documentos antiguos por no copiarse una y otra vez para la escuela, pero la poesía antigua sigue produciendo efecto, en gran parte, por el hecho de que es leída en la escuela. Esto debería tenerse en cuenta, y no clamar precipitadamente por la sustitución de los escritores antiguos por los más modernos. Resulta más justificado revisar de vez en cuando la selección entre los escritores antiguos, lo que ha de hacerse naturalmente de tal suerte que no surja la reacción amenazadora, el aborrecimiento de las lecturas escolares. En muchos casos las ciencias naturales no pueden desenvolver plenamente su valor instructivo en nuestras escuelas, porque no se ha realizado con suficiente rigor la necesaria selección entre los puntos de vista didácticos. Precisamente por la circunstancia de que dado el continuo crecimiento y el desplazamiento de valores en estas ciencias, se forma difícilmente una tradición, debería seguirse con tanta mayor conciencia en esta selección los principios didácticos. Ahora bien, la escuela no sólo elige las materias de la enseñanza de la abundancia de aquello que le ofrecen la ciencia, el arte, la técnica, sino también puede acentuar en grado muy diverso los aspectos de la vida precisamente por el espíritu entero del instituto, así como también por la forma de la enseñanza.

Maestros de Costa Rica:

PARA EL DESARROLLO DE LOS CENTROS DE INTERES

En un
SOLO
tomo:

- EL AGUA
- EL VESTIDO
- LOS ALIMENTOS

Ofrecemos la **NUEVA EDICION** de los números* de SUPLEMENTO, que contienen material abundante y seleccionado atendiendo las necesidades de la ESCUELA RURAL Y URBANA.

TELEFONO
2038

Librería Española

SAN JOSE

APARTADO
314