

705  
242  
R.

# educación

## Sumario:

**INFORMACION PEDAGOGICA.**—El pensamiento en la educación, por John Dewey.—Escuelas modelo por Raimundo Torroja Valls.

**INFORMACION PSICOLOGICA.**—Curso de Psicología, por D. Roustan.

**EL RECUERDO DEL MAESTRO.**—Homenaje a don Miguel Obregón Lizano, por Julio Acosta, Luis Anderson, Ramón Rodríguez R., Ramón Céspedes y Amado Naranjo R.

**INFORMACION METODOLOGICA.**—Las excursiones escolares, por Julián Fuster.—Un programa a realizar en el Taller de Geografía, por Pedro Chico.—Construcciones geométricas, por D. R. E.—Algunos consejos sobre higiene ocular en las escuelas, por Alexis Agüero.—Las glándulas de secreción interna, por Jean Cabrerets.

**DOCUMENTOS HUMANOS.**—Una opinión autorizada acerca de LA VIDA DE MI PATRIA, por Ramón Céspedes M., Alejandro Aguillar Machado y Carlos Monge.

**VIDA ESCOLAR.**—Escuela República de Costa Rica.—El Maestro don Pío Blanco Araya, por J. A. B.

21

---

Setiembre

1935

San José, C. R.

€ 0.25

IMP. ESPAÑOLA

# educación

Organo de la Asociación de Inspectores  
y de Visitadores Escolares

No. 21

Cuarto Tomo

Setiembre 1935

## INFORMACION PEDAGOGICA

### El pensamiento en la educación

LO ESENCIAL DEL MÉTODO.—Es indudable, al menos teóricamente, la importancia de fomentar en la escuela buenos hábitos de pensar. Pero, aparte del hecho de que el reconocimiento no es tan grande en la práctica como en la teoría, no hay tampoco una aceptación teórica adecuada de que todo lo que la escuela puede o necesita hacer por sus discípulos, en lo que a sus espíritus concierne (esto es, dejando aparte ciertas habilidades musculares especializadas), es desenvolver su habilidad para pensar. El parcelamiento de la instrucción entre varios fines tales como la adquisición de habilidades (en la lectura, la pronunciación, la escritura, el dibujo y la recitación); adquirir información (en historia y geografía), y, el adiestramiento del pensar, es una medida del modo ineficaz de alcanzar los tres propósitos. El pensamiento que no está conexasiónado con el aumento de la eficacia en la acción y con un mayor conocimiento de nosotros mismos y del mundo en que vivimos, es algo cuya materia es justamente como pensada, y la habilidad que se obtiene aparte del pensamiento, no está conexasionada en ningún sentido con el propósito para el cual es utilizada. Deja, por consiguiente, al hombre a merced de sus hábitos rutinarios y del control autoritario de los demás, que son los que conocen la finalidad y no tienen escrúpulos es-

peciales en cuanto a los medios de ejecución. Y la información separada de una acción reflexiva es una acción muerta en la que el espíritu queda sofocado. Y como simula el conocimiento y por tanto desenvuelve el veneno del desengaño, es el más poderoso obstáculo para promover el desenvolvimiento en la gracia de la inteligencia. La única senda directa para mejoramientos sólidos en los métodos de la instrucción y el aprendizaje, consiste en centrarlos alrededor de las condiciones que exigen, promueven y atestiguan el pensar. El pensamiento *es* el método del aprendizaje inteligente, del aprendizaje que emplea y recompensa el espíritu. Hablamos, bastante legítimamente, acerca del método del pensar, pero lo importante que hay que tener en el espíritu respecto del método es que el pensar es método, precisamente el método de la experiencia inteligente en cuyo curso interviene.

I. La etapa inicial de esa experiencia que llamamos pensamiento es *experiencia*. Esta observación puede parecer una perogrullada. Debiera serlo pero no lo es, desgraciadamente. Por el contrario el pensamiento se considera frecuentemente, lo mismo en la teoría filosófica que en la práctica educativa, como algo separado de la experiencia y capaz de ser cultivado aisladamente. De hecho, las limitaciones inherentes de la experiencia son alegadas como el fundamento suficiente para despertar la atención y mover a pensar. La experiencia se piensa entonces como confinada a los sentidos y apetitos, a un mero mundo material, mientras que el pensamiento procede de una facultad más elevada (de la razón) y se ocupa de las cosas espirituales o, al menos, literarias. Así, se establece con frecuencia una rígida distinción entre la pura matemática como una materia peculiarmente adaptada al pensamiento (puesto que nada tiene que ver con las existencias físicas) y las matemáticas aplicadas, que tienen un valor utilitario pero no mental.

Hablando en términos generales, la falacia princi-

pal en los métodos de la instrucción estriba en suponer que pueda darse por supuesta la experiencia en los alumnos. En lo que aquí se insiste es en la necesidad de una situación empírica actual como la fase inicial del pensamiento. La experiencia se toma aquí como previamente definida: ensayar, hacer algo y obtener en cambio ese algo hecho como perceptible. La falacia consiste en suponer que podemos comenzar con un tema dispuesto ya de aritmética o de geografía o de lo que sea, independientemente de toda experiencia personal directa de una situación. Aun las técnicas de kindergarten y montessorianas muestran gran interés en llegar a distinciones intelectuales, sin «disipación de tiempo», que tienden a ignorar—o reducir—en el tosco e inmediato manejo del material familiar de la experiencia y a introducir al mismo tiempo a los discípulos en el material que expresa las distinciones intelectuales hechas por los adultos. Pero, la primera etapa de contacto con todo nuevo material, en cualquiera edad de madurez, tiene que ser forzosamente del tipo del ensayo y el error. Un individuo tiene que ensayar actualmente, en el juego o en el trabajo, a hacer algo con el material desarrollando su propia actividad impulsiva y notar entonces la interacción de su energía y la del material empleado. Esto es lo que ocurre cuando un niño comienza a construir con bloques y es también lo que ocurre cuando un científico comienza en su laboratorio a experimentar con objetos no familiares.

De aquí que la primera aproximación a cualquier tema en la escuela, si se trata de despertar el pensamiento y no de adquirir palabras, debe ser tan extraescolástica como sea posible. Para comprobar lo que significa una experiencia o situación empírica, tenemos que evocar en el espíritu la especie de situación que se presenta fuera de la escuela; la especie de ocupación que interesa y suscita la actividad en la vida ordinaria. Una inspección cuidadosa de los métodos que son permanentemente eficaces en la educación formal, sea en la

aritmética o en el aprendizaje de la lectura o en el estudio de la geografía, o en el aprendizaje de la física o de una lengua extranjera, revelará que dependen para su eficacia del hecho de que retroceden al tipo de situación que suscita la actividad reflexiva fuera de la escuela en la vida ordinaria. Ofrecen a los discípulos algo que hacer, no algo que aprender; y el hacer es de tal naturaleza que exige el pensar o la observación intencional de las conexiones; el aprendizaje resulta de aquí naturalmente.

Que la situación deba ser de tal naturaleza que despierte el pensar, significa desde luego que debe sugerir algo que hacer, que, no es ni rutinario ni caprichoso —algo, en otras palabras, que presente lo que es nuevo (y, por tanto, incierto y problemático),— suficientemente conexas con los hábitos existentes que evocan una respuesta eficaz. Una respuesta efectiva quiere decir la que realiza un resultado perceptible, a distinción de una actividad puramente azarosa, en la que las consecuencias no pueden ser mentalmente conexas con lo que se ha hecho. La pregunta más significativa que puede hacerse, por tanto, acerca de una situación o experiencia propuesta para provocar el aprendizaje, es la de la calidad de los problemas que envuelve.

A primera vista, parece como si los métodos escolares estuviesen medidos según estas normas aquí establecidas. El planteamiento de problemas, cuestiones y preguntas, el señalamiento de tareas y la acentuación de las dificultades, forma una gran parte de la labor escolar. Pero es indispensable distinguir entre los problemas genuinos y los simulados o artificiales. Las siguientes cuestiones pueden ayudar a establecer tal distinción.

a). ¿Hay algo que constituya un problema? ¿Surge la cuestión naturalmente dentro de una situación de experiencia personal? O ¿es una cosa artificiosa, un problema inventado solamente para el propósito de proporcionar la instrucción en alguna materia escolar? ¿Es de la clase de ensayo que suscita la observación y provoca la

experimentación fuera de la escuela? *b)*. ¿Es el problema propio del discípulo, o es del maestro o del libro de texto, un problema convertido en tal para el discípulo sólo porque no podrá obtener los puntos requeridos, ni avanzar, ni obtener la aprobación del maestro si no lo resuelve? Claro que estas dos preguntas se enlazan. Son dos modos de llegar al mismo punto: ¿es la experiencia una cosa personal de tal naturaleza que por sí misma estimule y dirija la observación de las conexiones envueltas y lleve a la inferencia y a la comprobación? ¿O es impuesta desde fuera y el problema del discípulo consiste simplemente en satisfacer las exigencias externas?

Tales preguntas pueden darnos ocasión para decidir la extensión con que las prácticas corrientes se adaptan al desenvolvimiento de los hábitos reflexivos. Las condiciones físicas y la estructura y organización del promedio de las escuelas, son hostiles a la existencia de las situaciones reales de la experiencia. ¿Qué hay allí semejante a las condiciones de la vida cotidiana que engendre dificultades? Casi todo comprueba solamente el gran valor atribuido a escuchar, a leer, y a reproducir lo que se dice y se lee. Nunca lograríamos exagerar el contraste que se ofrece entre tales condiciones y las situaciones de contacto activo con las cosas y las personas en el hogar, en el campo de juego y en la satisfacción de las responsabilidades ordinarias de la vida. Muchas de ellas no son comparables con las cuestiones que pueden surgir en el espíritu de un niño al conversar con los demás o al leer libros fuera de la escuela. Nadie ha explicado nunca por qué los niños están llenos de preguntas fuera de la escuela (de tal modo que si reciben algún estímulo llegan a abrumar a los mayores), y en cambio, tienen una sorprendente ausencia de curiosidad acerca del tema de las lecciones escolares. La reflexión sobre este chocante contraste lanzará mucha luz sobre la cuestión de hasta donde las condiciones escolares acostumbradas proporcionan un

contenido de experiencia en el cual los problemas sugestionan por sí mismos. Ninguna mejora en la técnica personal del maestro remediará enteramente este estado de cosas. Tiene que abundar mucho más el material escolar, llenarlo y henchirlo más, y multiplicarse las aplicaciones y las oportunidades para hacer cosas, para que el abismo pueda llenarse. Y cuando los niños están consagrados a hacer cosas y a discutir lo que surge en el curso de su hacer, nos encontramos, aun con modos de instrucción comparativamente indiferentes, con que las indagaciones de los niños son espontáneas y numerosas, y las proposiciones de solución ofrecidas, variadas e ingeniosas.

Como una consecuencia de la ausencia del material y de las ocupaciones que engendran los problemas reales, los problemas de los discípulos no son suyos, o, mejor dicho, son suyos *solamente como* discípulos, no como seres humanos. De aquí la lamentable disipación de tiempo que ocurre cuando se intenta que el discípulo se haga tan experto como consigue hacerse manipulando los asuntos de la vida que están más allá de las paredes de la clase. Un discípulo tiene un problema, pero es el problema de satisfacer las peculiares exigencias planteadas por el maestro. Su problema se convierte en el de encontrar lo que el maestro quiere, lo que satisfaga al maestro en la relación del examen o en general, en los quehaceres. La relación con el tema no es ya directa. Las ocasiones y el material del pensamiento no se encuentran en la aritmética, ni en la historia, ni en la geografía misma, sino en adaptar hábilmente ese material a las exigencias del maestro. El discípulo estudia, pero, inconscientemente; los objetos de su estudio son las convenciones y normas del sistema y de la autoridad escolar, no "los estudios nominales". El pensamiento así evocado es, artificialmente unilateral. El problema del discípulo no es satisfacer las exigencias de la vida escolar, sino cómo *parecer* que las satisface, o cómo acercarse a ello lo más posible sin una cantidad innecesaria de

ficción. El tipo de juicio formado por estos expedientes no representa una adición deseable al carácter. Si estas afirmaciones ofrecen un cuadro demasiado recargado de tintas de los métodos escolares usuales, la exageración puede servir al menos para ilustrar el punto o sea la necesidad de proyecciones activas, envolviendo el uso del material para realizar los propósitos si ha de haber situaciones que engendran normalmente problemas que ocasionan una indagación reflexiva.

II. Debe haber *datos* a nuestra disposición para proporcionar las consideraciones requeridas al manejar la dificultad específica que se presente por sí misma. Los maestros, siguiendo un método de «desenvolvimiento» quieren que los niños piensen cosas por sí mismos como si ellos pudieran sacarlas de su cabeza. El material del pensar no son los pensamientos sino las acciones, los hechos, los acontecimientos y las relaciones de las cosas. En otras palabras, para pensar eficazmente debemos haber tenido o tener ahora, experiencias que nos proporcionen recursos para vencer la dificultad que se nos presenta. Una dificultad es un estímulo indispensable para pensar, pero, no toda dificultad evoca nuestro pensamiento. Algunas veces abruma, sumerge y descorazona. La situación que nos deja perplejos tiene que ser suficientemente análoga a otras situaciones que se hayan afrontado ya, para que los discípulos puedan tener algún dominio sobre los medios de resolverla. Una gran parte del arte de la instrucción consiste en ampliar lo bastante la dificultad de los nuevos problemas para desafiar el pensamiento y que sea lo bastante pequeña para que, en medio de la confusión que naturalmente producen los nuevos elementos, haya luminosos puntos familiares de los que puedan brotar las sugerencias.

En cierto sentido, son indiferentes los medios psicológicos por los que sea proporcionado el tema para la reflexión. La memoria, la observación, la lectura y las comunicaciones, son todos caminos para proporcionar datos. La proporción relativa que ha de ser obtenida de



cada uno es cuestión de los rasgos específicos del problema particular que se tiene entre manos. Es una tontería insistir sobre la observación de los objetos presentados a los sentidos si el alumno está ya tan familiarizado con ellos que pudiera también recordar los hechos independientemente. Es posible inducir una dependencia indebida e incompleta respecto de las presentaciones sensibles. Nadie puede llevar consigo un museo de todas las cosas cuyas propiedades auxilien la conducta del pensamiento. Un espíritu bien entrenado es el que tiene tras de sí un máximo de recursos, por decirlo así, y está acostumbrado a revisar su experiencia pasada para ver lo que le ofrece. Por otra parte, una cualidad o relación de los mismos objetos familiares puede haber pasado desapercibida y ser justamente el hecho que hubiera sido eficaz para que resolviéramos la cuestión. En este caso se apela a la observación directa. El mismo principio se aplica al uso hecho de la observación por una parte y de la lectura o «recitación» por otra. La observación directa es, naturalmente, más viva y vital. Pero tiene sus limitaciones; y, en todo caso, es una parte necesaria de la educación el que podamos adquirir la habilidad para suplir la estrechez de la experiencia inmediata personal, utilizando la experiencia de los demás. La apelación excesiva a los demás en cuanto a los datos (sea buscándolos en la lectura o en la interrogación) debe evitarse. Pero lo que debe rechazarse sobre todo, es que los otros, el libro o el maestro, proporcionen soluciones ya dispuestas, en vez de ofrecer el material para que el estudiante tenga que adaptarlo y aplicarlo a la cuestión concreta de que se trate.

No hay inconsistencia en decir que en las escuelas hay demasiado y demasiado poco material aplicado por los demás. Se abusa demasiado de la acumulación y adquisición de informaciones para reproducirlas en la recitación y el examen. El «conocimiento» en el sentido de información, significa el agente principal y el recurso indispensable de toda ulterior indagación, de todo

hallazgo o aprendizaje de nuevas cosas. Pero, con frecuencia, se le trata como un fin en sí mismo y entonces la aspiración consiste en almacenarlo y desplegarlo cuando se le evoca. Este ideal estático de almacenamiento del conocimiento es enemigo de todo desenvolvimiento educativo. No sólo deja en desuso las ocasiones para pensar, sino que arruina el pensamiento. Nadie puede construir una casa sobre un cimiento formado por un montón de juncos. Los discípulos que han almacenado en su «espíritu» todo género de materiales que nunca aplicaron a usos intelectuales, tendrán grandes dificultades cuando se pongan a pensar. No tendrán ninguna práctica para seleccionar lo apropiado, ni criterio alguno para hacerlo; todo está muerto y al mismo nivel. Por otra parte, queda enteramente abierta la cuestión de si, habiendo estado la información en función actual de la experiencia mediante su uso en la aplicación de los propósitos propios de los estudiantes, no habría necesidad de más variados recursos de libros, láminas y conferencias que los que se utilizan usualmente.

III. El correlato en el pensamiento de los hechos, los datos y el conocimiento ya adquiridos, son las sugerencias, las inferencias, las significaciones conjeturadas, las suposiciones y las tentativas de explicación:— ideas; en una palabra. La observación cuidadosa y la recolección determinan lo que es dado, lo que está ya allí y lo tenemos, por tanto, asegurado. Pero no pueden proporcionar lo que falta. Definen, clasifican y localizan la cuestión, pero, no pueden proporcionar su respuesta. La proyección, la invención y la ingeniosidad tienden a ese propósito. Los otros *suscitan* las sugerencias y sólo por referencia al dato específico podemos nosotros juzgar la apropiación de las sugerencias. Pero, las sugerencias van más allá de lo que está *dado* actualmente en la experiencia. Ellas prevén los resultados posibles, cosas *por hacer*, no los hechos, que son en efecto, cosas hechas. La inferencia es siempre una invasión de lo desconocido, un salto desde lo conocido.

En este sentido, un pensamiento, (lo que una cosa sugiere, pero no como se presenta) es creador,—una incursión en lo nuevo. Envuelve alguna invención. Lo que es sugerido debe ser, verdaderamente, familiar en algún contenido; la novedad, el expediente inventivo, se adhiere a la nueva luz con que es visto y al uso diferente a que se aplica. Cuando Newton concibió su teoría de la gravitación, el aspecto creador de su pensamiento no se encontraba en sus materiales. Estos eran familiares; muchos de ellos lugares comunes—el sol, la luna, los planetas, peso, distancia, masa, cuadrado de los números. Estas no eran ideas originales; eran hechos establecidos. Su originalidad estribaba en el uso a que se aplicaban estos datos familiares introduciéndolos en una contextura no familiar. Lo mismo puede decirse de todo descubrimiento científico sorprendente, de toda gran invención, de toda producción artística admirable. Sólo el vulgo ingenuo identifica la originalidad creadora con lo extraordinario y lo fantástico; los demás reconocen que su medida está en aplicar las cosas cotidianas a usos que no se les habían ocurrido a los demás. La operación es lo nuevo, no el material con que se ha construído.

La conclusión pedagógica que se desprende es la de que *todo* pensamiento es original en una proyección de consideraciones que no han sido previamente aprehendidas. El niño de tres años que descubre lo que puede hacerse con los bloques, o el de seis que averigua lo que puede obtenerse juntando quinientos y quinientos, son realmente descubridores aunque todo el mundo lo sepa ya. Hay un aumento claro de la experiencia; no se agrega mecánicamente ningún otro rasgo, pero se la enriquece con una nueva cualidad. El encanto que tiene la espontaneidad de los niños pequeños para quienes les observan con simpatía es debido a la percepción de esta originalidad intelectual. El goce que los niños experimentan es el goce de la construcción intelectual, de la creatividad, si podemos usar la palabra sin malas interpretaciones.

La consecuencia educativa que yo aspiro derivar

principalmente, no es, sin embargo, la de que los maestros encuentren su propia labor menos abrumadora y tensa si las condiciones escolares favorecen al aprendizaje en el sentido del descubrimiento y no en el del almacenamiento, ni siquiera que sea posible proporcionar a los niños y a los jóvenes las delicias de la producción intelectual, por importantes que sean ambas cosas. Es la de que ningún pensamiento ni idea puede ser comunicada como tal idea de una persona a otra. Cuanto se le dice es para la persona a quien se dice un hecho dado, no una idea. La comunicación puede estimular a otras personas a comprobar la cuestión por sí mismas y a pensar una idea semejante y puede apagar su interés intelectual y suprimir su esfuerzo incipiente para pensar. Pero, lo que obtienen *directamente* no puede ser una idea. Solamente luchando con las condiciones del problema de primera mano y buscando y encontrando su propio camino, se logra pensar. Cuando el padre o el maestro han proporcionado las condiciones que estimulan el pensamiento y han tomado una actitud simpática hacia las actividades del que aprende entrando con él en una experiencia común o conjunta, se ha hecho ya todo lo que un extraño puede hacer para estimular al que aprende. El resto corresponde al directamente interesado. Si no puede averiguar su propia solución (no, desde luego, en aislamiento, sino en correspondencia con el maestro y con los otros discípulos) y encuentra su propio camino, no aprenderá, ni aún cuando pueda recitar alguna respuesta correcta con un ciento por ciento de exactitud. Nosotros podremos proporcionar ideas a millares, pero no nos costará trabajo ver que el que aprende, se entrega a situaciones significativas en las que sus propias actividades engendran, soportan y fijan ideas, esto es, significaciones o conexiones percibidas. Esto no significa que el maestro haya de mantenerse aparte; lo contrario que proporcionar un material ya dispuesto y comprobar la exactitud con que sea reproducido no es la aquiescencia, sino la participación, la colaboración en una actividad. En tal actividad compar-

tida, el maestro es un aprendiz y el aprendiz es, sin saberlo, un maestro, y en su conjunto, mientras menos conciencia haya, por otra parte, de dar o de recibir instrucción, será mejor.

IV. Las ideas, como hemos visto, sean humildes conjeturas o teorías dignificadas, son anticipaciones de soluciones posibles. Son anticipaciones de alguna continuidad o conexión de una actividad y una consecuencia que no se ha mostrado. Son comprobadas, por consiguiente, por la operación de actuar sobre ellas. Tienen que guiar y organizar observaciones futuras, recuerdos y experimentos. Son intermediarios en el aprendizaje, no finales. Todos los pedagogos reformadores, como hemos tenido ocasión de observar, son propensos a atacar la pasividad de la educación tradicional. Se han opuesto a la concepción de llenar desde fuera y absorber como una esponja; y han procurado el adiestramiento sobre los materiales como sobre una roca dura y resistente. Pero no es fácil asegurar las condiciones que identifican la consecución de una idea con el hecho de tener una experiencia que amplía y hace más preciso nuestro contacto con el medio ambiente. La actividad y aun la misma actividad espontánea, es demasiado fácilmente pensada como algo meramente mental, encerrado dentro de la cabeza o que encuentra expresión solamente mediante los órganos vocales.

Aun cuando la necesidad de la aplicación de las ideas en el estudio es reconocida por todos los métodos satisfactorios de enseñanza, los ejercicios de aplicación son tratados a veces como expedientes para *fixar* lo que ya ha sido aprendido y para obtener en su manipulación una mayor habilidad práctica. Estos resultados son genuinos y no deben ser disfrazados. Pero la práctica en la aplicación de lo que ha sido ya ganado en el estudio debe tener primariamente una cualidad intelectual. Como ya hemos visto, los pensamientos justamente como pensamientos, son incompletos. A lo sumo son tentativas, sugerencias, indicaciones. Son métodos y puntos

de vista para afrontar las situaciones de la experiencia. Hasta que se aplican a estas situaciones carecen de pleno punto de apoyo y realidad. Sólo la aplicación les sirve de *test* y sólo esta comprobación les da plena significación y sentido de su realidad. Con el uso que de ellos se hace tienden a segregar un mundo propio. Puede discutirse seriamente si las teorías filosóficas que aíslan el espíritu y lo ponen por encima y por fuera del mundo, no tienen su origen en el hecho de que la clase reflexiva y teórica de hombres elabora un gran caudal de ideas que las condiciones sociales no les permiten realizar y comprobar. Como consecuencia, los hombres se refugiaron en sus propios pensamientos como fines en sí mismos.

En todo caso, es indudable que un gran artificio se advierte en lo que se aprende en las escuelas. Dificilmente puede decirse que muchos estudiantes piensen conscientemente el tema como irreal; pero, seguramente no posee para ellos el género de realidad que posee el tema de su experiencia vital. Aprenden a no esperar de aquél la misma clase de realidad que de éste; se habi-túan a tratarlo como teniendo realidad solamente para el propósito de las recitaciones, las lecciones y los exámenes. Que permanezca inerte para las experiencias de la vida diaria es más o menos indiferente. Los malos efectos son dobles. La experiencia ordinaria no recibe el enriquecimiento que debiera, no es fertilizada por el aprendizaje escolar. Y la actitud que resulta de obtener y aceptar un material comprendido y dirigido a medias, debilita el vigor y la eficacia del pensamiento.

Si nos apoyamos especialmente sobre el lado negativo, es para sugerir medidas positivas adaptadas al desenvolvimiento eficaz del pensamiento. Donde las escuelas están equipadas con laboratorios, talleres y jardines y las dramatizaciones, los juegos y los recreos están debidamente atendidos, existen oportunidades para reproducir situaciones de la vida y para adquirir y aplicar informaciones e ideas al desenvolver los experimentos progresivos. Las ideas no son segregadas, no forman una

isla aislada. Animam y enriquecen el curso ordinario de la vida. La información es vitalizada por su función; por el lugar que ocupa en la dirección de la acción.

La frase «existen oportunidades» se usa a propósito. Podemos no aprovecharlas; es posible emplear las actividades manual y constructiva de un modo físico, como medios para obtener justamente la habilidad corporal; o pueden usarse casi exclusivamente para fines «utilitarios», es decir, pecuniarios. Pero la posición por parte de los mantenedores de la educación cultural al suponer que tales actividades son meramente físicas o profesionales en cualidad, es un producto de las concepciones filosóficas que aíslan el espíritu de la dirección del curso de la experiencia y por lo mismo, de la acción sobre y con las cosas. Cuando lo «mental» es considerado como un reino separado que se contiene a sí mismo, un destino paralelo cae sobre la actividad y los movimientos corporales. Son considerados, a lo sumo, como meros anejos externos del espíritu. Pueden ser necesarios, para la satisfacción de las necesidades corporales, y para la consecución de la decencia y de las comodidades exteriores, pero, no ocupan un lugar necesario en el espíritu ni desempeñan un papel indispensable en la plenitud del pensamiento. De aquí que no tengan sitio en una educación liberal, es decir, en la que se preocupe de los intereses de la inteligencia. Si sobrevienen alguna vez, es una concesión a las necesidades materiales de las masas. Que se les permita invadir la educación de las minorías selectas, es inconcebible. Esta conclusión se desprende irresistiblemente de la concepción aislada del espíritu, pero, por la misma lógica, desaparece cuando percibimos lo que el espíritu es realmente, a saber, el factor que tiene el propósito y la dirección en el desenvolvimiento de la experiencia.

Aun cuando es deseable que toda institución educativa deba ser equipada adecuadamente para ofrecer a los estudiantes oportunidades para adquirir y comprobar las ideas y las informaciones en procesos activos que

tipifiquen situaciones sociales importantes, transcurrirá mucho tiempo antes de que sean así dotadas. Pero este estado de cosas no proporciona a los instructores una excusa para atarse las manos y persistir en métodos que segreguen conocimientos escolares. Toda recitación en cualquier materia ofrece una oportunidad para establecer una conexión estrecha entre el tema de la lección y la experiencia más amplia y directa de la vida diaria. La instrucción escolar se clasifica en tres géneros. El menos deseable trata cada lección como un conjunto independiente. No arroja sobre los estudiantes la responsabilidad de encontrar puntos de contacto entre esa y las demás lecciones del mismo o de otros temas de estudio. Los maestros más discretos procuran que los estudiantes se vean sistemáticamente llevados a utilizar las lecciones anteriores para comprender mejor la presente y también a usar el presente de modo que lance una nueva luz sobre lo ya adquirido. Los resultados son entonces mejores, pero el tema escolar permanece todavía aislado. Salvo accidente, la experiencia extra-escolar es dejada en su estado tosco y comparativamente irreflexivo. No está sometida al refinamiento e influjo expansivo del material más exacto y comprensivo de la instrucción directa. Esta no llega a ser motivada e impregnada con un sentido de realidad, ya que no es mezclada con las realidades de la vida diaria. El mejor tipo de enseñanza lleva en su espíritu el deseo de efectuar estas conexiones. Pone al estudiante en la actitud habitual de encontrar puntos de contacto e influjos mutuos.

*Sumario.*— Los procesos de instrucción son unificados en el grado en que se centran en la producción de buenos hábitos de pensamiento. Aun cuando podamos hablar, sin error, del método del pensamiento, lo importante es que pensar es el método de una experiencia educadora. Los rasgos esenciales del método son, por consiguiente, idénticos a los rasgos esenciales de la reflexión. Consisten, primeramente, en que el discípulo tenga una situación de experiencia franca, es decir, una



actividad continua en la que esté interesado por su propia cuenta; en segundo lugar, que se desenvuelva un problema genuino, dentro de esta situación como un estímulo para el pensamiento; en tercer lugar, que posea la información y haga las observaciones necesarias para manejarla; en cuarto lugar, que las soluciones sugeridas se le ocurran a él, lo cual le hará responsable de que se desenvuelvan de un modo ordenado y, en quinto lugar, que tenga oportunidades y ocasiones para comprobar sus ideas por sus aplicaciones, aclarando así su significación y descubriendo por sí mismo su validez.

JOHN DEWEY.

## Escuelas Modelo

Escuelas buscadas con afán para ejemplo de estudiantes del magisterio y de maestros. ¿Cómo deberían ser? ¿Cuáles sus orientaciones y sus características? Consecuentemente, ¿cómo tendrían que ser todas las escuelas para merecer el calificativo de buenas?

*Aspectos de un mismo problema.*—Veamos rápidamente, en un vuelo rápido, unas cuantas cosas que pueden ser, en parte orientación o características de las escuelas que sometemos a examen y selección.

*Programas.*—Detallados, prefijando la labor escolar hasta en los mismos detalles. O bien gran libertad de acción y de movimiento dentro de amplios temas de trabajo, de manera que el maestro pueda adaptar su labor a las circunstancias que se le ofrezcan en el camino del interés y de las necesidades de formación y desenvolvimiento de los alumnos.

Hay que considerar esto desde el punto de vista del maestro y tener en cuenta lo que representa en su labor profesional. Se trata nada menos que de dos posiciones

características de todas las técnicas o, mejor aun, de dos momentos típicos de la historia de todas las técnicas entre las cuales se contiene una gama de matices, desde la rutinaria rutina hasta la rutina que sabe rebasar las «rutas» establecidas por la experiencia técnica y crear otras nuevas. Y piénsese, además, si en cosas de educación es lícito el encerrarse o el seguir caminos muy frecuentados cuando el niño nos ofrece el ejemplo más característico de la renovación y de la creación continuadas.

*Métodos.*—Un método determinado? Un grupo de métodos ó una selección de entre los que juzguemos mejores?

Salta a la vista que aquí podríamos repetir las mismas anotaciones que hemos puesto al punto o al aspecto anterior.

*Unas lecciones como tantas.*—Están a la vista de unos muchachos de siete u ocho años unos mapas (el plano de la ciudad, los alrededores, la provincia, quizá España, Europa u otro cualquiera). Con estos mapas a la vista, el maestro y los alumnos harán un trabajo más o menos útil, según lo que los niños sepan ver y leer a través de aquel sistema de signos. Ha pensado bastante en esto el maestro? Qué verán en el mapa los niños? Signos vivos, ágiles o confuso laberinto?

Mientras el maestro está trabajando con los alumnos y el mapa, he visto al azar una hoja suelta en la que se menciona, con dibujos y leyendas, una excursión al campo. Hay allí un plano delicioso, con el camino seguido en el llano y en la ladera y en lo alto de los montes; una fuente, unos árboles, unas casas de campo, los niños que hacen la excursión con sus maestros y otras cosas de esas que retienen y llevan a sus dibujos los niños. Un plano, un verdadero mapa, de gran realismo. Viendo esto, no habrá pensado en algo el buen maestro? Quién sabe si en la historia de los mapas encontraría sanas sugerencias, como las encontraría en la historia de todas las técnicas?

Unas niñas están reunidas en la clase y se dedican, todas a la vez, sujetas y dirigidas por la maestra, al aprendizaje paciente de un punto difícil. La clase es pesada y monótona. Cosas de este tipo están haciendo durante el curso. Un día surge la idea de vestir una muñeca que les han regalado y la clase adquiere entonces alegría con la confección de unas prendas que son, con todas las imperfecciones características del proceso que siguen las niñas en la escuela, cosa viva, real. Habrá pensado bastante la maestra en la significación de todo esto?

Le han dicho al maestro y lo ha leído y lo ha comprobado en diversas ocasiones que la lectura ideovisual, por ejemplo, es cosa infalible. Está dando ahora una lección de éstas. Sigue el trayecto que se propuso antes de iniciarla; pero surgen dificultades, unos alumnos difíciles, algo que le atasca, y no sabe seguir adelante... Es que no habría en la técnica profesional de este maestro otros recursos?

*Más ejemplos.*—«Qué hacen ustedes?» «Estamos trabajando hace mucho tiempo en este centro de interés.» «Nosotros realizamos desde hace dos meses este proyecto...» «Todas las actividades de la clase alrededor del proyecto o del centro de interés. El plan de trabajo para todo el curso, a base de centros o de proyectos.» «Pues nosotros tenemos como preocupación principal el tema del trabajo libre, o en colaboración, a las investigaciones de los muchachos...» «Yo prefiero seguir los programas, la división en asignaturas, y machacar, machacar mucho...»

*Gobierno de la escuela por los niños, asociaciones de padres, agrupaciones infantiles, etc.*—Los maestros de un grupo escolar o de una escuela graduada, o bien el de una unitaria acuerdan un día introducir en sus escuelas el gobierno por los niños. Qué hacer? Pues informarse de donde hacen *bien* estas cosas. Una escuela les ofrece orientaciones, experiencias y reglamentos. Normas estatutarias abundantes, con cierta complicación en el arti-

culado y en las funciones que se han de llenar. Toda una estructura. Adoptan el modelo, introducen algunas modificaciones en el detalle, y a poner la escuela en marcha, de acuerdo con el nuevo estado de derecho (y el de hecho?)

Se trata, por otra parte, de implantar una cooperativa escolar. Pues lo primero que se les ocurre es ver y consultar e imitar lo hecho por grandes entidades o federaciones de este tipo.

Si se trata de organizar una asociación protectora de padres de los alumnos, hacen cosa análoga. Así como cuando se trata de crear agrupaciones infantiles para los deportes, etc., etc.

En cada uno de estos casos, no habremos incurrido en un error pedagógico que consiste en invertir los términos de un proceso? El gobierno de la escuela por los niños se habría implantado lentamente, con hábil intervención de los maestros, sin darse cuenta casi nadie en la escuela ni concederle excesiva importancia. Progresivamente, llegaría a ser una realidad, una cosa natural. Creen los niños o los maestros que procede, en cierto momento, hacer anotaciones o registrar hechos que se producen, es decir, reglamentar? Pues a hacerlo sencillamente y sin otras preocupaciones. Que sirve, bien; que no sirve, se modifica o se deja. Lo que interesa antes es un estado de hecho, un cuadro de hábitos colectivos, es decir, la naturalidad en este orden de cosas. La reglamentación viene por añadidura y para hacer posibles nuevos progresos, nuevas complicaciones.

Lo mismo podemos decir de la cooperativa escolar y de la asociación de padres y de las agrupaciones infantiles.

*Y otro aspecto del mismo problema.*—Visitemos escuelas. Todos los maestros tenemos esta experiencia. Todos hemos visitado escuelas y podemos recordar que en todas o en casi todas hemos encontrado apariencias y espectacularidad en mayor o menor grado, revistiendo formas más o menos elegantes o discretas.

Apariencia y espectacularidad. No será éste el aspecto más significativo o típico de nuestro problema? No habrá en el fondo espectacularidad o apariencia (afán de distinguirse o singularizarse) en tantas cosas de nuestras escuelas y de nuestros métodos y de nuestras pedagogías? El mismo afán en el que hace que en el que critica, en el que construye que en el que no encuentra nada bueno ni aceptable o lo encuentra todo demasiado bueno?

Así podríamos continuar presentando y enumerando hechos que todos conocemos. Ante cada uno de ellos, las mismas reflexiones, los mismos pesares, las mismas incertidumbres.

Cuál es el problema? Cuál es el mal? Qué hacer?

En todas las técnicas es un acierto valerse de la experiencia de los antecesores, aprovecharla y mejorarla; pero es un error, grave y frecuente, el repetir al pie de la letra la experiencia anterior. Si esto se hace en la educación de los niños el error, como hemos dicho, es más importante, mucho más.

Creo que el mal, es decir, el problema está ahí: en valerse ciegamente de la experiencia de los demás, aunque sea para repetir los éxitos, las cosas buenas, *las que han dado buen resultado*, según frase corriente entre nosotros. Hay maestro que se pasa la vida viendo escuelas, viendo maestros, estudiando, preocupándose por lo que hacen los demás y por llevarlo a su escuela. Hay maestro, en cambio, que desde el primer día se ha encontrado a sí mismo, y, sin dejar de mirar y ver mucho alrededor, no ha dejado nunca de ser lo que él es y de hacer sus cosas. La experiencia, la técnica agarrota al primero; el segundo la sujeta, la maneja, la asimila.

En esta posición profesional está la clave del problema. Ahí debiéramos mirar más de lo que miramos todos. Que todos somos responsables, más o menos conscientes, de este mal tan generalizado entre los maestros y las instituciones escolares, afán de singularizarse y de superar a todos o de menospreciarlo todo o de recibir

con excesivo jolgorio las innovaciones pedagógicas. Cuántos ídolos no hemos visto pasar, en un crecer y caer rápidos, por la pantalla pedagógica de nuestros recuerdos! Cuántos valores positivos no hemos dejado pasar inadvertidos o sin hacerles caso!

Veamos ahora las soluciones posibles.

CONSEJOS A LOS MAESTROS DE VERDAD. *Metodología.*—

Que llegue a poseer el maestro una gran cultura en cosas de metodología y de organización escolar, cultura a base de información amplia y de mucha práctica. El maestro ha de conocer todo lo que se hace, todos los métodos y todos los ensayos. Que llegue a poseer lo que podríamos llamar una gran *cultura técnica*. Sin esto no podrá llegar a ser un buen maestro, un maestro completo; pero que conserve toda su personalidad profesional, que no la deje ahogar por aquella cultura. Para él toda clase de recursos metodológicos tendrán un valor en relación con circunstancias del niño, de la escuela o del momento. Nada será absolutamente bueno ni absolutamente malo; habrá algo en todo que pueda aprovecharse, que sirva, que sea susceptible de alcanzar vida de oportunidad o de perderla. Ese maestro, buen maestro, sabrá manejar todos esos recursos con fino tacto y suma discreción; y su labor tendrá un sello inimitable de realismo, que es lo que, en resumidas cuentas, vale más que todo y por todo. No le veréis nunca cogido entre las mallas de un método. Observadle. Es ágil. Y no le preguntéis qué método sigue o tiene adoptado, como es frecuente oír preguntar con énfasis a muchos visitantes. No tiene método, mejor dicho, no sigue *método*: el *método* está en esa labor del maestro que vive sencillamente con sus niños y tan a gusto de ellos y de él, y con tanto provecho para todos.

Todos los maestros, sin duda alguna, si nos dejaran, si pudiéramos resistir el embate de tantas sugerencias efectistas, avanzaríamos más y nos sostendríamos mejor en este terreno. Entonces, cuáles son las dificultades?

Quiero recordar a mis lectores aquella anécdota del

estudiante. La lección buena, cuando no tenía preocupaciones metodológicas ni era un espectáculo su lección ante compañeros y profesor de prácticas, y la lección mala, en la clase, cuando ya no estaba sólo con los niños en el jardín y tenía conciencia de que *daba una lección*. Es lo de todos y lo de siempre.

Dificultades, pues? Son de dos órdenes: unas, las que nos ponemos nosotros mismos con nuestras preocupaciones fuera de lugar; otras, las que nos ponen los que nos miran. Es un doble y recíproco juego, malo para la escuela y para la educación de los niños.

Hay que aconsejarle al maestro, inspectores de primera enseñanza y directores: «No repita mucho sus éxitos ni insista demasiado en ellos. No crea usted demasiado en su *librito ni en las cosas que le han dado buen resultado*. Insista, en cambio, en renovarse, en leer, en ver trabajar a sus compañeros, sobre todo en ver trabajar a sus compañeros. No se encierre en su clase, deje las puertas abiertas y sienta satisfacción íntima por trabajar ante ellos.» Inspectores y directores, haced todo lo posible para que los maestros lleguen a establecer entre ellos esta comunión profesional, esta confianza. Que trabajen ante los compañeros y que los vean trabajar a ellos. Seguid aconsejándoles, además: «No caigan ustedes ni en el dogma ni en la inestabilidad por lo que a metodología se refiere. Den continuidad a su labor. Y procuren conservar siempre la impresión de que el niño está con ustedes, de que conservan su interés y su adhesión».

Observación frecuente de ellos: «Cuando tenga alumnos en prácticas o visita de maestros, suspenderé las cosas de poco lucimiento y haré otras? Cuando reciba la visita de inspección, qué es lo que podría hacer?» Como se ve, no se trata de hacer lo mejor, que es seguir haciendo lo que se hacía, sino de hacer lo que pueda impresionar mejor, y también se ve el error manifiesto de creer que entre las actividades escolares las hay de lucimiento y las hay modestas que conviene ocultar al visitante. Olvidan los maestros que formulan

aquellas preguntas y que incurren en este error que en todas las actividades escolares puede poner el maestro la misma dignidad y la misma categoría. Vean si no ese maestro, entremos en su clase. Dedicar una hora a cosas de puro mecanismo de lectura, a reforzar esto, a corregir ciertos defectos, a llenar lagunas que en las cosas de mecanismos se van produciendo a través de las actividades del curso. La clase no es pesada, ni aburrida, y durante una hora trabajan todos con gusto, y en toda la clase ha habido cierta gracia, cierta originalidad en el hacer. Es el mismo maestro que por la mañana ha tratado con los niños, a través de un diálogo inteligente, puntos de gran interés. Este maestro lo veréis en el campo o jugar o atento al juego de los muchachos, y en todas partes con ellos, siempre al cuidado de ellos. No lee el periódico en la escuela, ni deja de atender a los niños por atender a otras personas. Es rigurosamente puntual en todas sus cosas. Recibe a los niños y los despide, acompañándolos, si precisa, hasta la calle. Pues bien, a este maestro no se le ocurrirá nunca el preguntar por lo que debe hacer en caso de visita o de inspección. Y si se le ocurriera, no habría más que decirle: «Pues siga usted su trabajo. No se preocupe por las visitas ni por la inspección.»

Todo esto por lo que se refiere al maestro. Pero queda el segundo punto, el de los visitantes, no digamos ya de los profanos, autoridades, padres, etc., que tanto mal han hecho, en este estricto sentido, entendámonos, sino de los propios maestros. Las visitas echau a perder una escuela, así, claramente, si esa escuela no tiene la entereza necesaria para resistirlas y seguir su camino.

Es una realidad dolorosa. Son muchos los maestros que van a ver en la escuela el edificio, las clases, el mobiliario, la decoración, la organización y algún detalle más que les sorprenda. Siempre buscando algo extraordinario, siempre mirando a lo externo. Pero no saben ver en la escuela lo que vale más de ella, la vida interna, el hacer íntimo, el grado de sinceridad y el esfuerzo de continuidad que se pone en las cosas. Esto se repite



un día y otro, por unos y por otros, y así no tiene nada de particular que la escuela tienda a cubrir sus apariencias con unas flores, con unas cosas de organización y hasta, en casos, con unas lecciones preparadas y dispuestas a este efecto.

La culpa es de las dos partes, como decíamos antes. Urge corregir el mal, y es necesario que emprendamos esta cruzada en favor de la sinceridad y contra los efectismos. Los maestros, dejando honradamente al margen de nuestra labor cotidiana todas aquellas preocupaciones y errores y trabajando con sinceridad sin pensar en el efecto que ha de causar nuestro trabajo. Los visitantes, sean maestros o no, que visiten de otra manera. Si es que solamente se proponen ver el edificio o el mobiliario u otra cosa de tipo material, bien está lo que hacían, pero si desean llegar al alma de una escuela, que la miren a fondo, que vivan en ella el tiempo necesario, que entren en las clases, que vean, que oigan, que consulten notas y programas y estadísticas y todo. Si no pueden hacer todo esto y más, que no se propongan visitar ninguna escuela a conciencia y menos juzgarla. Es lo menos que se les puede pedir.

Viví cuatro años de vida profesional intensa en una escuela, que no quiero mencionar ahora, y que considero verdaderamente práctica o modelo, del tipo de estas escuelas que propugno e intento definir en este artículo. Cuatro años de vida profesional, de mucho preocuparme y de mucho pensar. Veía en ella todos los días visitas y oía de labios distintos juicios muy diversos. Visitas de unas horas o de unos días. Pocos acertaban; en muchos, hostilidad o indiferencia; en algunos, claros atisbos. Qué difícil es ver las cosas en una escuela! Con qué ligereza o petulancia se lanzan las gentes a juzgar!

Dirijo en la actualidad un grupo escolar. En él trabajan conmigo unos compañeros. Tengo interés y ocasión de conocerlos como maestros. Me paso la mayor parte de las horas de clase en las clases viendo trabajar o trabajando. Desde el primer día poseo un concepto de

cada uno de mis compañeros, y desde el primer día hasta ahora he tenido ocasión de rectificar o afinar mis juicios. Es cosa difícil. Si me pidieran un informe de cada uno de ellos, lo consideraría empresa delicada y, en ciertos puntos, arriesgada. Cómo es posible juzgar por un día o por unos detalles a un maestro y, por tanto, a su escuela!

Si pudiéramos poner enmienda en todo esto, ganarían mucho las escuelas y los maestros por un doble proceso de eliminar valores aparentes y ensalzar otros muy positivos. Con ello daríamos una significación precisa y justa a las escuelas que quisiéramos aceptar como modelo.

RAIMUNDO TORROJA VALLS

#### INFORMACION PSICOLOGICA

## Curso de Psicología

Iniciamos, en este número, la publicación de una serie de resúmenes de las *Lecciones de Filosofía* del Profesor D. Roustan, Inspector de la Academia de París. Esta obra fué coronada por la Academia Francesa de Ciencias Morales y Políticas. La síntesis que presentamos ha sido hecha expresamente para esta revista por un Estudiante de Psicología Educacional.

*Introducción.* Todo hombre, en el curso de su vida, acepta una filosofía. Cada individuo tiene sus ideas propias acerca del universo y acerca de la vida; se da cuenta de su misión en el mundo, diferencia lo que es un bien de lo que constituye un mal para sí mismo y para los demás; comprende el valor y la intención de tal actitud, de tal línea de conducta. Es una filosofía inspirada, parcialmente, por sus lecturas, dictada a veces por sus sentimientos, en unas ocasiones, por una educación pasivamente recibida, en otras, por las tradiciones de un cierto medio social. No es, esa filosofía, necesariamente un simple mañojo de máximas prudentes. La ignorancia nunca ha impedido, a algunas personas, pronunciarse

acerca de la naturaleza del alma, acerca de la muerte, acerca de la existencia de Dios; pareciera que la semi preparación cultural provocara esas opiniones. La idea de las existencias anteriores a la actual, extraña a nuestra cultura occidental, es tan familiar a los asiáticos que la encontramos expresada en cantos populares y hasta en las imprecaciones del labriego japonés. Quien no constituye su propia filosofía, la adopta de los demás, la acepta ya lista y se contenta con lo que los otros han pensado.

Consciente o no, la reflexión filosófica tiende a elaborar un concepto del conjunto del universo, una síntesis de todos los conocimientos; tiende a llevar lo más lejos posible la comprensión de todo lo que observamos en nosotros y fuera de nosotros con el fin de preparar nuestras acciones en la forma más segura y en la mejor dirigida.

Casi todas, las definiciones de la filosofía parecen llevarnos, necesariamente, a una de las dos siguientes, bastante distintas la una de la otra, en apariencia, muy cercanas la una de la otra, en realidad. Se puede decir: a) que la filosofía es la explicación más profunda del universo; b) que la filosofía es, esencialmente, el estudio del espíritu humano.

*Primera Lección. Objeto de la Psicología I.*—Obstáculos que han retardado el advenimiento de una psicología científica. La psicología durante mucho tiempo permaneció como prisionera de los sistemas filosóficos. Locke (1632-1704) vió la posibilidad de una psicología independiente de toda metafísica. Siguió la ruta indicada por Locke, David Hume, Tomás Reid, Tomás Brown, James Mill, Stuart Mill y todos los asociacionistas del siglo XIX. En Alemania, la psicología se mantuvo subordinada a la filosofía general hasta Herbart (1776-1841); en Francia anuncia el advenimiento de una psicología autónoma Maine de Biran (1766-1824).

II. Dos nociones oscuras, no derivadas de la observación, que se escapan de todo control directo son las de *alma* y las de *facultad*.

El psicólogo debe hacer a un lado, provisionalmente por lo menos, esas dos nociones. Durante mucho tiempo se definió la psicología como la ciencia del alma. Es como decir, la ciencia

que estudia algo que la experiencia no logra alcanzar ya que el alma no es un dato de la experiencia.

El psicólogo parte del hecho de que él encuentra en sí mismo una cierta corriente de conciencia, una serie de sensaciones, de sentimientos, de ideas, de razonamientos, de deseos, de resoluciones, de recuerdos, etc. Cualquiera que sea el lugar endonde nazca esa corriente, lo cierto es que existe, que puede ser observada, descrita, los elementos que la atención saca de esa corriente pueden ser clasificados, considerados en sus relaciones recíprocas, en su mutua dependencia.

La observación interior no encuentra *facultades* sino estados psicológicos, o, más exactamente, conjuntos de estados psicológicos, *campos de conciencia* como los llama el gran psicólogo americano William James. Tras esos estados de conciencia se complacen algunos filósofos en suponer facultades; detrás de nuestros recuerdos una facultad llamada Memoria, detrás de nuestras ideas otra facultad llamada Abstracción, etc.

Por otra parte recuérdese que la memoria, por ejemplo, no es una «facultad simple»; que se puede perder la memoria de las palabras articuladas o pronunciadas sin perder la de los vocablos escritos, que se puede perder el recuerdo del significado de las palabras sin perder el del sonido de esas mismas palabras, etc.

III. La Psicología es la ciencia de la vida mental y de sus leyes o la ciencia de los estados de conciencia. Al dar a la psicología por objeto el estudio de la vida mental y de sus leyes hacemos dos suposiciones: la de que existe una realidad psicológica que se puede diferenciar de la realidad física y la de que esa realidad está sometida a leyes. En el curso de estas lecciones veremos si existen leyes psicológicas y cuál valor tiene la rigurosidad de esas mismas leyes.

IV. Examinemos de cerca la diferenciación que todo hombre cultivado hace entre la vida psicológica y los fenómenos físicos. Aparece neta cuando decimos que la idea de un triángulo, el remordimiento que una falta cometida nos causa, el deseo de hacer un viaje son estados psicológicos y que lo son físicos: la caída de una piedra, la explosión de una bomba, la combustión de un pedazo de carbón. Los hechos psicológicos se diferencian de

los físicos: a) en que los psicológicos no existen más que en una sola conciencia, no son conocidos directamente más que por un solo individuo; los hechos físicos puede ser constatados por un número indefinido de testigos. Dos espíritus no piensan idénticamente la misma cosa, dos conciencias no pueden ser afectadas en la misma forma. b) Los hechos psicológicos no ocupan espacio, ocupan solamente tiempo. c) No ocupando espacio, los hechos psicológicos no pueden ser medidos.

V. Otros definen la Psicología como el estudio de la experiencia interna, íntima del hombre dejando a las demás ciencias el estudio de la experiencia externa de todo cuanto rodea al ser humano. Podríamos objetar que, en un último análisis, toda experiencia es íntima ya que se adquiere por medio de las sensaciones, por medio de las imágenes, de las ideas.

VI. Quien desee ampliar esta primera lección puede leer: Introducción al estudio de la Psicología por Hennequin; Materia y Memoria por Bergson; Tratado de Psicología de William James; Esbozo de una psicología basada en la experiencia por Hoffding; Manual de Psicología de Ebbinghaus; Texto de Psicología de Titchener.

*Segunda Lección. Es la Psicología un capítulo de la Fisiología* I.—No podemos, al iniciar un curso de Psicología, abordar en forma útil el difícil problema de las relaciones entre el espíritu y el cuerpo. No sabemos aun precisamente ni lo que es el espíritu ni lo que es un organismo, ni lo que es la materia en general ni lo que es la relación entre causa y efecto. No sabemos si lo que vemos, tocamos y oímos es realidad o apariencia. No logramos determinar lo que subsistirá de los conceptos que el sentido común ha podido formarse del cuerpo y del espíritu cuando la reflexión científica y filosófica haya criticado y transformado esas nociones.

Numerosos hechos establecen que nuestra vida psicológica está ligada a fenómenos fisiológicos, especialmente a fenómenos de fisiología nerviosa y más particularmente todavía a fenómenos cerebrales. Descubriremos las leyes del espíritu si logramos adquirir nociones precisas acerca de la corriente nerviosa, acerca

de las funciones de los distintos centros: la médula, el bulbo, el cerebro y las diferentes regiones del cerebro y acerca de las relaciones que entre esos centros existen?

Eso opinan algunos sabios para quienes la vida mental no es sino una función de determinados órganos, en consecuencia, no es sino un conjunto de fenómenos fisiológicos de carácter especial.

Tal es la doctrina sostenida en Inglaterra por Huxley, Hodgson, Maudsley y en Francia por Le Dantec. Para comprender cómo esa doctrina llegó a construirse y para apreciarla en su verdadero valor es necesario adquirir previamente algunas nociones acerca de la anatomía y de la fisiología del sistema nervioso.

II. En ese sistema se distinguen dos clases de órganos: los *centros* y los *conductores*. Esa distinción es justa pero puede ser mal interpretada. Sería inexacto llamar *conductores* únicamente a los nervios periféricos y denominar *centros* al cerebro, al cerebelo, al bulbo raquídeo y a la médula espinal. Cuando se hace una sección en un cerebro o en una médula se observan, en ambos órganos, regiones blancuzcas y regiones grises. En la médula la sustancia gris está en el centro en forma de equis o de hache; en el cerebro y en el cerebelo la sustancia gris está en la parte externa, forma la corteza. Ahora, según los fisiólogos, la sustancia gris debe ser considerada como la que forma los centros y la blanca la que constituye los conductores. El cerebro está, pues, parcialmente, constituido por conductores lo mismo que la médula. Por otra parte podríamos decir que hay centros nerviosos periféricos ya que están formados por sustancia gris (los ganglios del gran simpático, del corazón, del tubo digestivo, etc.)

Además, la sustancia gris está constituida por células nerviosas mientras que la blanca está formada por las prolongaciones de esas mismas células. De donde resulta que la división en órganos conductores y centros queda en parte destruída. El verdadero elemento nervioso es la neurona, es decir, una célula dotada de prolongaciones celulípetas y celulífugas. Es la neurona la unidad anatómica nerviosa ya que se admite (Ramón y Cajal) que las diversas neuronas no están unidas entre sí; entre ellas existe continuidad no comunicación. El sistema nervioso está dividido en neuronas y cada una de éstas tiene una región gris y dos regiones blancas. Toda neurona es un órgano de conducción nerviosa.

Se pretende que los nervios sean simples conductores, hilos a lo largo de los cuales camina una excitación, es decir, se propaga un cierto estímulo desde la periferia hasta el interior y desde lo interno hacia la periferia. Al cuerpo celular interpuesto entre la fibra que va hacia adentro (sensitiva) y la que viene hacia afuera (motriz) se le atribuye un poder mágico: el de transformar la excitación recibida en estado de conciencia, el movimiento en pensamiento, las vibraciones materiales en sensaciones. De esa transformación maravillosa es evidente que ningún fisiólogo sabe nada.

Puede llegarse a establecer la existencia de dos series independientes: una formada por las modificaciones nerviosas, la otra por los estados de conciencia.

Algunos filósofos dicen que existe una correspondencia entre esas dos series; esa teoría recibe el nombre de *paralelismo-psico-fisiológico*. Muchos términos de cada proceso nos son desconocidos para que podamos asegurar la perfecta correspondencia entre las dos series.

III. Hay otra teoría que define la conciencia como un *epifenómeno*. Sostiene, no solamente que existe un paralelismo psico-fisiológico y que a todo estado de conciencia corresponde una modificación nerviosa, sino también que solamente esta modificación nerviosa es la que importa, que es ella la causa de nuestra vida mental, que sólo ella explica nuestra conducta. La conciencia no es sino un reflejo, una apariencia fugitiva y vana, un fenómeno accesorio e inútil, «un epifenómeno». Así se expresa Maudsley. Por su parte Huxley afirma que somos «autómatas conscientes». Los que aceptan esta teoría tienen dos clases de argumentos para defenderla: a) la conciencia y la voluntad no podrían jugar un rol en un mundo en el que todo movimiento resulta de energías anteriormente desenvueltas; b) el espíritu está en una estrecha dependencia del cuerpo: recuérdense los efectos producidos por un golpe violento en la cabeza, por una hemorragia cerebral; recuérdese también la influencia que sobre nuestro poder de atención ejercen ciertas sustancias, etc.

A esos dos argumentos podríamos contestar así: sin crear energía alguna, la voluntad y con ella la conciencia, influyen sobre la manera en la que la energía de que disponemos es utilizada. Los partidarios de la conciencia como epifenómeno niegan la ac-

ción de la voluntad sobre el cuerpo porque no comprenden ni esa acción ni esa voluntad. Además, nosotros no sabemos cómo el calor dilata los cuerpos, no podemos explicarnos por qué una bola que choca con otra comunica a esta última su movimiento. Y sin embargo, quién se atrevería a negar la existencia de esos fenómenos?

En cuanto a la acción del cuerpo sobre el espíritu podemos decir que también el espíritu ejerce una poderosa influencia sobre el cuerpo. Si aquélla es visible también ésta lo es cuando vemos por ejemplo que tal idea me inspira tal gesto, tal actitud, tal conducta.

IV. Quien desee profundizar en lo analizado en esta segunda lección puede leer: Introducción fisiológica al estudio de la Psicología por el Dr. Grasset; Las nuevas ideas acerca de la estructura del sistema nervioso en el hombre y en los vertebrados por Santiago Ramón y Cajal; del mismo autor: Histología del sistema nervioso en el hombre y en los vertebrados; Por qué el espíritu necesita un cuerpo? por C. A. Strong.

*Lección Tercera. ¿Pueden aplicarse a la Psicología los métodos Físico-Químicos?*

I. —La ambición de fundir en una sola todas las ciencias, ambición estimulada por la filosofía de la evolución y por la teoría de la unidad de las fuerzas físicas, ha inspirado varias tentativas para aplicar a la psicología los procedimientos usados por las demás ciencias. Así como el químico se esfuerza por reducir lo más posible la lista de los cuerpos simples, así Spencer y Taine tratan de llegar a un elemento único. Lo mismo que el físico se preocupa por formular leyes numéricas, así Fechner quiso medir las sensaciones y expresar matemáticamente la relación que existe entre esas sensaciones y los estímulos que las producen.

II. —La teoría de la unidad de composición del espíritu, teoría de Spencer y de Taine, está inspirada en los métodos químicos. Es natural que los partidarios de la química mental y los partidarios de la psico-física hayan concentrado su atención en el estudio de las sensaciones. Una sensación es la traducción en la conciencia, de una modificación impuesta a nuestro cuerpo. Es



un estado psicológico que depende del medio ambiente puesto que expresa un fenómeno fisiológico llamado *excitación*. Los filósofos que han querido considerar el espíritu como un reflejo pasivo del mundo físico, han tratado de reducir todas las operaciones mentales complejas a agrupaciones de sensaciones. La escuela llamada sensualista, de la que Condillac fué jefe, sostiene que todo fenómeno psicológico es una *sensación transformada*.

Spencer reduce las sensaciones elementales a la unidad considerándolas todas como formadas por la adición de un elemento de conciencia único que llama choque nervioso, el cual, en sí mismo, no es ni sensación visual, ni auditiva, ni sensación de ninguna especie definida pero el que engendra las diversas sensaciones al reproducirse, de acuerdo con leyes rítmicas más a menos rápidas.

La fórmula Spenceriana podría expresarse así: las manifestaciones del alma se explican por el choque nervioso.

Es legítima la hipótesis del choque nervioso? Debemos decir que no porque a) no la justifica ninguna analogía obtenida del mundo físico; b) las vibraciones rápidas y sucesivas confunden sus efectos antes de ser percibidas c) esa teoría no explica cómo sensaciones elementales semejantes las unas a las otras engendran sensaciones globales completamente diferentes.

III.—La tentativa de Fechner (Psico-Física de Fechner) es un esfuerzo muy ingenioso hecho para expresar en forma matemática la relación que existe entre el mundo físico y el mundo mental y para medir, indirectamente, los efectos del mundo físico sobre el mental, es decir para medir las sensaciones.

Fechner utilizó las observaciones hechas por un fisiólogo, E. H. Weber, acerca de la sensibilidad táctil y muscular. Weber notó que mientras la excitación crece de una manera continua, la sensación crece en una forma discontinua. Otra observación, conocida con el nombre de ley de Weber, afirma que la cantidad que debe agregarse a un estímulo dado para que el sujeto aprecie un aumento de sensación no es, en todos los casos, idéntico; es una cantidad cuya relación con la excitación ya dada es constante. Por ejemplo, sostengo en mi mano un peso de 170 gramos y debo agregar 10 gramos para que aprecie el aumento de peso, si sostengo 1700 gramos deberé agregar 100 gramos para notar ese aumento.

Es difícil demostrar, por medio de la experiencia, esa ley.

Fechner admitió que, para cierto orden de sensaciones, son iguales entre sí todas las sensaciones correspondientes a un aumento mínimo perceptible de la excitación. Según este postulado de Fechner siguiendo el ejemplo anterior, experimento la misma sensación cuando paso de 170 a 180 gramos que cuando paso de 1700 a 1800 gramos.

Fechner, además, propuso considerar una sensación de cierta intensidad como igual a la suma de las sensaciones que habríamos apreciado sucesivamente si hubiésemos partido de la sensación más pequeña posible para llegar a la sensación dada.

Con esos dos postulados es posible expresar una relación matemática entre las sensaciones y los estímulos o excitaciones.

Cuando las excitaciones crecen en progresión geométrica, las sensaciones respectivas crecen en progresión aritmética. Puede enunciarse esa ley fundamental de la psico-física llamada ley de Fechner-Weber así: las sensaciones crecen como los logaritmos de los estímulos.

Los dos postulados enunciados por Fechner son inadmisibles. Para la conciencia una sensación es un todo y no puede ser descompuesta en pequeñas sensaciones. Las excitaciones pueden ser tratadas como cantidades, las sensaciones no son cantidades. Así lo afirma el ilustre sabio Enrique Bergson en su interesante *Ensayo acerca de los datos inmediatos de la conciencia*.

IV. — Pueden, para esta lección, consultarse los siguientes libros: La Psico-Física por M. Foucault; La Inteligencia de Hipólito Taine; Psicología de Rabier; Principios de Psicología de Spencer; Tratado de Biología de Félix Le Dantec; Ensayos acerca de los datos inmediatos de la conciencia por Bergson, Ciencia y filosofía del organismo por H. Dresch.

D. ROUSTAN

## Maestro de Costa Rica

Ayude usted a sus compañeros enviándonos desde cualquier rincón de la Patria en donde usted trabaja, silenciosa y abnegadamente, el resultado de sus experiencias, estudios, anhelos y meditaciones. "Educación" hará conocer ese resultado comentándolo debidamente.

EL RECUERDO DEL MAESTRO*Homenaje a don Miguel Obregón Lizano*

Ni la inteligencia ni la vasta erudición de don Miguel son las que me hacen admirarlo. Para mí, lo que resalta entre los aspectos de su personalidad es su modestia. Realizó una obra continua y sin intermitencias por la cultura del país, y creo yo que ni siquiera se ha dado cuenta de ello. Ha trabajado siempre como quien cumple con una ley de la vida, sin alardes, sin ostentaciones, como la flor que esparce aromas sin enorgullecerse y sin saberlo.

El ha querido iluminarlo todo, y nunca se desazonó por los obstáculos ni se engreyó por los triunfos. Siempre ha sido el mismo, arriba y abajo, y nunca agrío ni impaciente; inalterable en la prosperidad o en el infortunio, dispuesto siempre a dar su consejo y la contribución amable de su buena voluntad.

Ha amado siempre a la juventud y ha deseado siempre elevarla y depurarla para que cumpla con decoro su cometido en la labor del bien social. Ha sido honrado con medallas y diplomas. Es abeja infatigable que siempre trajo miel selecta a la colmena nativa; todo lo merece quien dió a sus conciudadanos la energía de sus años vigorosos y la sabia enseñanza de su noble vida, que hoy, en su ocaso, desparrama fulgores de belleza, como el sol.

JULIO ACOSTA

La vida de don Miguel Obregón se halla en grave peligro, minada por cruel y pertinaz enfermedad. Cabe en este momento de angustia, cuando se acerca la hora de la liquidación suprema, recordar lo que ha sido esa vida modesta y ejemplar consagrada por entero a la realización del bien en el más profundo de los campos, el de la enseñanza. A ella dedicó Obregón todas sus actividades con la fé de verdadero Apóstol. En la escuela y en el colegio contribuyó con sus lecciones a cultivar la

inteligencia de los jóvenes; y en las altas funciones de la Administración Pública que le tocó desempeñar, sus iniciativas importantísimas ejercieron trascendental influencia en la obra de la regeneración y mejora de nuestro régimen educacional. Fué colaborador eficaz y discretísimo de todos los ministros del ramo. Me es grato recordar que, cuando se trató de organizar el personal docente dignificándolo y poniéndolo a la altura que le corresponde de verdadero apostolado mediante el justiciero reconocimiento de los méritos legítimos de quienes a él se consagran, don Miguel puso al servicio de aquella idea, todo su entusiasmo, cooperando con su consejo y con su tacto y con la suavidad de carácter que tanto le distinguen, a que la trascendental reforma se llevara a cabo.

Pasó por todos los puestos, desde el de maestro de escuela hasta el de Ministro de Educación, dejando en todos ellos el recuerdo y el ejemplo de su consagración y amor a la causa de la enseñanza pública; y su inmaculada pobreza, ahora que vencido por el cansancio y agobiado por el peso de los años, ha debido retirarse a la apacible tranquilidad de su virtuoso hogar, da fe de la nobleza y del desinterés con los que sirvió.

Quiera el cielo que la naturaleza reaccione y que don Miguel viva todavía muchos años para satisfacción de todos cuantos, conscientes de sus meritísimos servicios, lo apreciamos en su justo valer; y sobre todo los maestros de quienes ha sido en todas las circunstancias, devoto y afectuoso compañero.

LUIS ANDERSON

---

Refiriéndose a la obra de los poetas, ha escrito el uruguayo Pérez Petit. "Qué distinto debiera ser el destino de los hombres que amasan con el oro de su cerebro la herencia de la Humanidad!"

La exclamación es perfectamente aplicable a los maestros. A los grandes maestros. A don Miguel Obregón, para concretar la aplicación ahora que los maestros y los alumnos de Costa Rica unen sus pensamientos para tributar homenaje a ese hombre ejemplar.

Qué distinto debiera ser el destino de esos hombres, dice el escritor que parece pedir fama, honores, riquezas, para los poetas. Eso mismo merecería don Miguel. Pero, tras ese pensamiento en mundanas recompensas, me parece oír una voz interna que me dice: "El no lo ha querido nunca, ni lo quiere, ni lo necesita". Vuelvo entonces sobre mis ideas y reflexiono: Quién, que se haya visto rodeado de riquezas, colmado de honores, pregonado por las trompetas de la fama, ha experimentado la paz perfecta, deliciosamente suave y compensadora del que ha vivido para los demás, del que ha nutrido su cerebro de saber y su corazón de abundante y exquisita bondad, sin otro objeto que el de regalar luego ambas cosas, a manos llenas, por donde quiera, para todos, en todos los momentos?

No es don Miguel Obregón Lizano ese que, como el poeta, ha forjado la herencia de su patria con el oro de su cerebro, y con las piedras preciosas de sus virtudes de hombre de hogar, de amigo, de ciudadano, de maestro, sin que haya habido fuerza interna o externa, capaz de falsear su modestia, sólo comparable a la inmensa bondad de su corazón?

Qué fama, qué honores, qué riquezas hacen falta a un hombre cuya existencia está vinculada desde hace medio siglo a la vida intelectual de Costa Rica; a cuanta reforma de trascendencia ha logrado la enseñanza nacional; a cuantas leyes se han dictado para dignificar al maestro, ponerlo en camino de hacer méritos en su carrera y de derivar las ventajas consiguientes?

Búsquese el ABC de la Geografía; sígase a su autor en Lemonier, en los atlas de Wolkmar, en sus Lecturas Geográficas, en sus mapas de Costa Rica, en su actuación de profesor de Estado, en el Instituto Físico Geográfico, en la fundación y administración gratuita de bibliotecas públicas, en la Inspección General de Enseñanza, en la Secretaría de Educación Pública... Piénsese luego en que jamás un alarde suyo hizo volver la

atención hacia ese sabio obrero de la Patria; en que siempre ha vivido pobre, sin que hayan faltado en su vida las épocas en que sus libros—el tesoro más preciado del hombre de ciencia—tuvieran que convertirse en medios materiales para subsistir...

Medítese sobre todo eso—que aun es muy poco decir—y júzguese si hay razón para que la excelsa figura de don Miguel Obregón viva, más que en la memoria, en el corazón de los costarricenses, y para que los recuerdos de sus enseñanzas y de sus bondades se alcen como fuego y luz en el horizonte de la cultura patria, para prender en las almas y convertirse en amor.

RAMÓN RODRÍGUEZ R.

---

Sol en el corazón. Luz en el pensamiento. Acento de verdad en la palabra, dicha siempre para exaltar el bien. Ha tenido este hombre en su vida la virtud de ser paternal; de ahí la atención con que se escuchara su palabra; de ahí el goce con que se llegara a estrechar su mano.

De niños aprovechamos en la escuela los beneficios de su ciencia. De hombres conocimos una historia conmovedora que nos hizo darle todo nuestro cariño, sin haberlo tratado. Una maestra rural luchaba rudamente con todas las fuerzas del destino puestas en su contra; los días sin pan, las noches sin abrigo, su joven esposo casi en agonía; el enfermo carente de medicinas; todos los recursos agotados; no quedaba ya nada que ofrecer a la usura. Una buena mañana esta joven maestra tomó el camino de la ciudad y buscó a su jefe. Su jefe era don Miguel Obregón. Le contó sus penas y no necesitó de más. Cuando todos decían no, don Miguel tendió su mano generosa y hubo pan, y hubo abrigo, y hubo dicha en el desamparo de aquel hogar y ha habido desde entonces en la humildad de ese retiro unos labios que bendicen el nombre de don Miguel.

“Ese era un Jefe”, era más que un Jefe, era un padre para con los maestros. Esa referencia se nos dió hace ya bastantes años, cuando empezábamos nuestra carrera de maestros; no la hemos olvidado nunca y en el correr de la vida, el cariño nacido al calor de aquella conversación se ha aumentado conforme fuimos descubriendo tanta y tanta bondad como hay en don Miguel. Así entendió él su función de Jefe, siendo un padre para sus subalternos. Quién iba a negarle su colaboración? Quién iba a entorpecer su labor? Quién no se hubiera sentido estimulado por la acción dignificadora de ese hombre?

Sabiduría en la palabra; mansedumbre en el gesto; dulzura en el corazón.

En los parques de Costa Rica se reunieron ayer los niños para escuchar una trasmisión por radio dedicada a don Miguel. Los escolares de Tibás le cantaron su himno. Fueron chiquillos humildes los que lo cantaron. Nunca una canción nos conmovió tanto.

Y bajo el influjo augural de esa mañana, escuchando los rasgos salientes de esa lección admirable que hay en la vida humilde de este maestro, se acentuaba en los niños todo lo que en ellos existía de venturosa promesa para la Patria.

RAMÓN CÉSPEDES M.

---

Benemérito de la Educación Nacional.

Pensamos que nada se puede decir más grande y más merecido en su elogio.

Credencial que ha brotado espontánea del alma y del corazón de los maestros: allí están su valor y su mérito.

Título y homenaje justicieros que encierran todo lo grande y todo lo bueno que por los niños, por los maestros y por el país ha realizado el Gran Educador.

AMADO NARANJO

INFORMACION METODOLOGICA

## Las excursiones escolares

### Su preparación, realización y posibilidades

El problema de las excursiones escolares ha de ser tratado desde puntos distintos y aplicaciones diversas, según la finalidad que se persiga. Ya se trate de excursiones en el medio urbano o rural o se determinen a museos, fábricas, departamentos de gobierno, establecimientos comerciales, etc., nuestro propósito, huyendo de teorizaciones, es bosquejar el plan que nos sirvió para tal finalidad educativa, tanto en el medio rural como en el urbano.

Todo problema lleva en sí dos cuestiones: su planteamiento teórico y la realización que armonice con el planteamiento.

El que nos ocupa en su primer aspecto, para nosotros, comprende tres propósitos:

a). Producir un hecho educativo. b). Traer el medio a la escuela. c). Aprovechar el medio como material de enseñanza.

Razonados en todos sus contenidos sería, quizás, disgregar el fin del tema; esbozarlos será levantar sugerencias en quien nos lea, para otros propósitos más concretos.

a). *Producir un hecho educativo.*—Es realidad de nuestras escuelas concebir planes y llevarlos hasta sus extremos últimos, pero, en la mayoría de los casos, ausentes del verdadero contenido de la educación. No pretendemos negar que toda instrucción educa, y toda educación instruye (tendencias de la pedagogía herbartiana); pero sí afirmamos que la labor docente de nuestras escuelas, en la mayoría de los casos, se concibe carente de sentido educativo.

Su preocupación preferente es la minuciosidad, el detalle, la forma y si se quiere la quintaesencia de la instrucción; pero en pocos casos la obra de la escuela buscando al niño, como tal, proyectado en el devenir, contenido y objeto de la educación.

Sopesando por esto hoy nuestras viejas experiencias, al señalar este propósito como primero y fundamental, advertimos el peligro que las excursiones escolares tienen al concebirlas ausentes de



contenidos de educación, y sí pletóricas de fines instructivos, porque entonces no se hace más que desvirtuar la obra de la escuela con graves peligros para la enseñanza misma.

b). *Traer el medio a la escuela.*—Frecuente va siendo ya que la escuela en sí no son las cuatro paredes, su material, el maestro y los niños. Las nuevas concepciones de la misma han roto los viejos prejuicios y amplían el círculo de visión.

Teóricamente la escuela es la totalidad del medio integrándose a la misma para que recoja sus problemas fundamentales, que si no han de tener una solución definitiva, por lo menos sí la inquietud necesaria para alcanzarla. Visión ésta que marca necesariamente, nuevas direcciones en esta manifestación escolar y hacen de ella un nuevo e imprescindible centro de su trabajo.

No faltan tendencias que toman la excursión como instrumento para irradiar las acciones de la escuela hacia afuera, grave concepción. Si la excursión no sirve para descubrir y ver los problemas de su medio e incorporarlos a sus programas dándole un carácter universal, creímos y creemos que son otra cosa que unas lecciones de la labor docente.

Más sugestivas, sí, porque las circunstancias despiertan más el interés, y más desarticuladas también por esas mismas circunstancias, ya que presentan múltiples facetas para cautivar la atención del niño; pero nunca contenidos fundamentales y armónicos de la educación, fin básico de la escuela. Razón ésta y aquélla para exigir de las excursiones la modalidad señalada en el propósito. Vivir el medio, transformarle, en hechos de cultura e incorporarle al programa de la escuela, no como una o unas lecciones sugerentes e instructivas, sino como problema vivo que necesita y hasta reclama solución, y de manera más imperiosa en el ambiente rural, porque éste se desconoce a sí mismo, y la causa no es otra que el abandono en que la escuela lo tuvo por atender al problema enciclopédico que hoy pesa sobre ella.

c). *Aprovechar el medio como material de enseñanza.*—La sola enunciación implica sus valores. La enseñanza ha dejado de ser puras mecanizaciones para transformarse en factor vivo de la instrucción, mas para ello necesita medios capaces de llevar en sí esta vitalidad. Entre ellos el material de enseñanza y no hay otro

más rico que éste del medio, parte integrante del ser vivo. Estudiar la montaña, el río, los fenómenos biológicos, la transformación industrial de los seres naturales, los monumentos de las civilizaciones en una representación, a través de definiciones, teniéndolos en el medio, no sólo nos parece absurdo, sino herejía pedagógica ante el desarrollo actual de las ciencias de la educación. Tomar la excursión como mero pasatiempo, lección o equilibrio necesario para el trabajo intelectual de la clase, no es llenar su contenido y fines, y sí, por el contrario, al cumplir este tercer propósito que señalamos:

Ser venero inagotable del material, museo vivo para futuras realizaciones de la labor escolar.

En cuanto a la segunda cuestión del problema: Realización que armonice con el planteamiento, lleva en sí otras tres fases que son el contenido del tema.

1ª Su preparación. 2ª Cómo realizarla. 3ª Posibilidades de la escuela en el medio rural y urbano.

*Su Preparación.* — Concebidas las excursiones como factor vivo de la educación, implican necesariamente que hayan tenido estado de conciencia de la labor escolar, es decir, que el hacer de la escuela las haya transformado de mera sugestión en necesidad. Sin este mínimun de atracción o apetencia las excursiones serán un fracaso, a pesar de un plan riguroso y bien concebido por el maestro.

No se nos oculta que la sola enunciación de su presencia en la escuela levantará la algazara jubilosa en los niños de que se cumpla, pero no menos cierto también que el impulso motriz de la misma no es la excursión como apetencia, sino como medio de conseguir una libertad que ha coartado la escuela. Con este propósito nos viene a la mente un sucedido a Pestalozzi, que él mismo recoge: "Explicaba yo,—dice—por medio del dibujo la palabra ventana. Engolfado estaba en la explicación del mismo creyendo que la atención de los niños era completa por el silencio que me rodeaba, y cuando traté de comprobarlo, oh sorpresa, todos miraban a las ventanas de la clase y no a mi dibujo!"

No lleva en sí esta realidad la afirmación de nuestras palabras? En nuestro sentir sí, y por ello señalamos las condiciones previas para que las excursiones alcancen sus valores:

1<sup>ª</sup> Que nazcan del hacer de la escuela y no por la imposición de una ley.

2<sup>ª</sup> Que tomen estado de conciencia en las apetencias del niño.

3<sup>ª</sup> Que sean posibles; y

4<sup>ª</sup> Que el plan que las regule no sea resultado unilateral de las normas del maestro, sino la concepción viva de la escuela.

*Cómo realizarlas.*—Dos aspectos brotan en el cómo: Efectuar las excursiones con la totalidad de la escuela o con parte de la misma.

Descontando la forma del paseo escolar, en el cual encaja bien toda la escuela, las excursiones reclaman el aspecto parcial de la misma, bien sea dentro de la localidad o fuera de ella.

Toda excursión, para llenar los fines concretos que la determinan, excluye parte de los niños, puesto que cada grupo reclama un plan intensivo y extensivo diferente. Un reconocimiento del medio, un estudio de la fauna y flora locales, una visita a fábricas o talleres, la interpretación de monumentos históricos, etc., no caben en forma y contenido para toda la escuela sino por gradaciones. Y aquí la dificultad del cómo, que no puede estar regulado más que por el nivel o altura psicofísica del niño; y aun más, si la escuela es numerosa: dividir esas gradaciones en grupos para restringir la posibilidad de la dispersión. Los grupos poco numerosos, posibles de ser bien vigilados, son los que más rindieron de las hechas por nosotros para los fines educativos y didácticos. Advirtiéndolo, aunque en parte sea innecesario, que el plan dentro de los grupos de una gradación es el mismo. Desde luego que esta marcha presenta dos dificultades: el recargo del trabajo para el maestro y las posibilidades económicas si la excursión es fuera de la localidad; pero un esfuerzo de trabajo que no se regatea y cierta diplomacia de parte del maestro allanan las dificultades que señalamos, o por lo menos ésta fue nuestra realidad escolar.

*Posibilidades de la escuela en el medio rural y urbano.*—

Dos problemas diferentes y necesarios: Circunscribir la excursión al medio local o aldeaños es reducir su acción educativa y matar las apetencias de la misma, sobre todo en el medio rural. Despertar y mantener el interés por las cosas vistas, aunque se desconozcan, y así ocurre en la mayoría de los casos, es problema arduo en toda labor de enseñanza.

De aquí nace seguramente la mayor dificultad que la escuela encuentra para cumplirlas, junto con la idiosincracia de los pueblos. Saber descubrir los secretos del medio local, que se ven, que se ignoran, y que el pueblo no recele tomando como censura y afán de no trabajar lo que en sí es trabajo vivo, de formación, y por tanto, más útil que el canturreo de lecciones maculladas en los libros (obra muerta) es la gran obra que vencer, puesto que si el pueblo o la aldea ven en esta obra algo útil, enjundioso y que el niño reclama con alegría, ya no es tan difícil conseguir radio de mayor acción hacia puntos más lejanos e interesantes; como la ciudad con sus museos, monumentos y fábricas; la sierra o río si se muestra en lejanía, y hasta lugares de permanencia bajo la forma de colonias desde el centro a la periferia o viceversa.

Claro está que este problema no es tan agudo en el medio urbano, ni por la desconfianza del padre y autoridades, ni por la cuestión económica, ya que la ciudad presenta más vasto campo para las realizaciones; pero tampoco se halla exento de dificultades, como una convivencia frecuente con el campo y una facilidad de poder disponer de los lugares, como museos, monumentos, etc.

Y junto a estos apuntamientos el económico para ambos aspectos. Deben las corporaciones estatales acudir obligatoriamente con sus aportaciones para que la excursión se efectúe si ésta lo requiere?

Parece ser lo más cómodo para la escuela y aquí nuestra discrepancia.

La excursión de por sí, en la mayoría de los casos, lleva pocos gastos, pero si alguna brota como necesaria y los lleva consigo, creemos y así lo conseguimos, que la casa primero y las corporaciones locales con ella acuden, sin gran dificultad, siempre que la escuela haya alcanzado autoridad con su prestigio, y éste, dígame lo que se quiera, es obra personal del maestro.

Y otro problema queda de pie dentro del campo de la posibilidad. El número de las excursiones que deban y puedan celebrarse sin que se resienta el resto de la obra escolar.

Es natural que ellos dependen principalmente de la forma cómo el maestro desarrolla su programa escolar y de la organización interna de su trabajo de aula. En todo caso deben relacio-

narse íntimamente ambos trabajos, ya que las experiencias obtenidas en la excursión, deben ser resumidas en los cuadernos de documentación por los propios alumnos bajo la dirección de su maestro y para ello necesita forzosamente del aula para sus sesiones de trabajo e investigación. Es pues eso un asunto personal en el cual tiene participación el Visitador Escolar, quien puede ilustrar en mucho el criterio del maestro.

Llegamos al final cumpliendo nuestros propósitos marcados en las primeras líneas: bosquejar una visión de conjunto nacida de nuestras experiencias.

Fácil nos sería, arrancando de éstas, señalar normas, realizaciones y resultados de algunas de las hechas, pero como esto sería sobrepasar los límites de extensión marcados a trabajos de esta índole, nos limitamos a lo hecho por creer que dibuja los propósitos de lo enumerado, a la vez que permite movilidad a quien nos lea.

Más que enseñar a maestros nos preocupa, cuando escribimos, la posibilidad de que en ellos nazcan estados de conciencia para nuevas realizaciones.

JULIÁN FUSTER

## **Un programa de trabajos a realizar en el Taller de Geografía**

Todo trabajo realizado por el niño debe ir fechado y firmado para poder estudiar su obra al terminar el curso.

1. Organizar una velada de cine sobre asuntos geográficos.
2. Aprender canciones regionales.
3. Aprender algunas danzas regionales.
4. Coleccionar dibujos, postales, grabados, láminas o fotografías de trajes regionales.
5. Construir modelitos corpóreos de las diversas habitaciones del hombre.
6. Coleccionar grabados de asuntos geográficos.

7. Hacer un álbum de escudos y de banderas.
8. Hacer el mapa de la República en color con los contornos provinciales.
9. Poner sobre él, sin ayuda del maestro, los nombres de las provincias.
10. Preparar muchos cañamazos o mapas de la República con la red de la demarcación provincial, que habrán de utilizarse después de mil maneras.
11. Sobre uno de esos cañamazos dibujar los ríos más importantes.
12. Sobre otro señalar las principales formaciones orográficas.
13. Sobre otro las principales ciudades y puertos.
14. Las aerovías, con líneas verdes.
15. Las principales autovías, con línea carmín.
16. Las ferrovías, con línea negra.
17. Trazar, sobre los cañamazos, itinerarios de viajes por carreteras.
18. Trazar itinerarios de viajes por ferrovía.
19. Preparar un menú con productos típicos regionales (comestibles y bebestibles).
20. Señalar con rojo, sobre un cañamazo, los lugares de origen de esos productos.
21. Construir medios de transporte: un barquito, un aeroplano, un dirigible, un automóvil, una camioneta, un tren. Con papel, corteza de pino, madera, cartón o corcho.
22. Formar una colección de sellos de correo, de varios países (incluyendo el nuestro).
23. Pintar una serie de banderas y escudos de diversas naciones.
24. Hacer un informe, consultando libros de la biblioteca, acerca de lo que produce el campo en cada una de las regiones de la República.
25. Escribir dichos productos sobre las regiones correspondientes.
26. Averiguar por el mismo procedimiento las especies típicas ganaderas de cada región.
27. Poner sus nombres sobre un cañamazo.

28. Averiguar lo que fabrican en cada región.
29. Poner los nombres de esas cosas sobre un cañamazo.
30. Averiguar en la biblioteca (redactando un pequeño informe) lo que producen los principales países del mundo.
31. «Vivir relatos» de exploraciones, descubrimientos y conquistas realizados por españoles; ello se hará en los paseos escolares por el campo.
32. Dibujar los principales animales característicos en los distintos países del globo.
33. Dibujar el planisferio (contornos nada más) y escribir los nombres de esos animales en los lugares correspondientes.
34. Colocando un planisferio mural sobre el suelo de la clase y orientado, simular viajes, con trenes y barcos pequeñitos, por todo el mundo.
35. Sobre un tablero grande en el suelo modelar la comarca en que radica la escuela, una especie de «portal». pero, *que se parezca* a la comarca (casitas, montañas, puente, río, caminitos, etc).
36. Modelar nuestra nación.
37. Modelar los continentes. Estos relieves, naturalmente, no serán perfectos. Servirán sólo para que los niños *pongan* los grandes ríos, las grandes cordilleras, las grandes mesetas, las grandes llanuras y las grandes ciudades, para que sin querer y como jugando vayan aprendiendo geografía.
38. Hacer un mapa (un «portal») que contenga los principales accidentes de la geografía física. Ello ayudará mucho al maestro en la enseñanza de la geografía general.
39. Hacer bellas lecturas geográficas.
40. Hacer una lista de grandes exploradores (a base de la investigación en la biblioteca).
41. Preparar algunos croquis murales sobre papel y con anilinas. Por ejemplo: Europa (con los principales ríos, mares, naciones, cordilleras, ciudades y vías de comunicación).

42. Hacer (en grupo) el croquis mural de Asia.
43. Idem de Africa.
44. Idem de América del Norte.
45. Idem de América del Centro.
46. Idem de América del Sur.
47. Leer relatos de viaje y seguirlos sobre el mapa.
48. Construir el plano de la escuela.
49. Idem del pueblo.
50. Idem el mapa mural de la provincia.
51. Idem un mapa bonito, a todo color, de la República.
52. Dibujar en color las principales razas humanas.
53. Construir un pluviómetro.
54. Idem una veleta.
55. Idem la rosa de los vientos en colores.
56. Idem con cáscaras de nuez y palillos de dientes un modelito de anemómetro.
57. Idem un pequeño volcán y a ser posible que pueda simular una diminuta erupción.
58. Idem la gráfica mensual de la temperatura.
59. Medir la lluvia caída.
60. Trazar la gráfica mensual de la presión atmosférica.
61. Ejercicios de redacción como complemento de las lecturas geográficas.
62. Dibujar un paisaje polar.
63. Experimentación. Crear nubes artificiales haciendo hervir agua.
64. Experimentación. Crear la lluvia poniendo sobre los vapores desprendidos de agua hirviendo una superficie fría.
65. Observación. Hágase notar a los niños en la anterior experiencia cómo se inicia y avanza la función condensación.
66. Que el niño elija un río nacional o extranjero. Que, consultando el mapa, haga una lista de las poblaciones y provincias por donde pasa.
67. Dibujar un paisaje alpino.
68. Dibujar un paisaje holandés.



69. Encargar trabajos de redacción sobre films geográficos.

70. Dibujar un paisaje de desierto cálido.

71. Explicarse la formación de las estaciones con el globo portátil y una vela encendida, cerrando las ventanas.

72. Idem la formación de los días y las noches.

73. Con el mapa de la República orientado debidamente y colocado sobre el suelo, simular con aviones pequeñitos las aerovías nacionales.

74. En forma análoga y con un tren diminuto hecho por los niños, simular viajes por las principales ferrovías.

75. Idem con un autito, viajar por las autovías de primer orden.

76. Idem con barquitos de papel simular viajes de cabotaje.

77. Construir el aparato de James Hall para explicar la formación de los pliegues orográficos.

78. Recortar y colorear una colección de tipos regionales.

79. Dar a cada muchacho una lista de lugares y un atlas para que resuelva problemas de localización. Por ejemplo: Buscar el Gran Chaco, en América. Localizar Tacna y Arica. La Tierra del Fuego. El Himalaya. Odessa. Dusseldorf, etc. Este es trabajo más bien de tipo individual. El alumno redactará en silencio su informe, con el mayor número de datos posibles que permitan fijar bien la situación: en qué parte del país, junto a qué río importante, en cuál costa, entre qué países, etc.

En esta lista de trabajos a realizar en el taller de geografía se ha querido presentar la geografía en su aspecto más bello y atrayente. Hemos querido huir de una clasificación ordenada y muerta. Lo que importa ante todo y sobre todo es el hacer, la vida. Desde el momento que obligásemos al pequeño escolar a seguir un orden rígido e impuesto correríamos el grave riesgo de malograr su interés hacia la geografía.

Por eso nuestro programa intenta ofrecer las carac-

terísticas de la mayor espontaneidad. Dad al niño ese programa y que lo comience por donde quiera. Que elija los asuntos que le interesen más en cada instante. Lo que queremos es el desarrollo de su vida espontánea, sin coacciones superiores externas; lo que intentamos es su evolución psicofísica intensa, ofreciéndole en nuestro plan de trabajos una serie de amables cuestiones. Y no teniendo ese plan un determinado orden externo, se desarrolla siempre «en orden», un orden interno cuya finalidad es jugar con la geografía, crear el deporte de la geografía, ir arrojando los materiales que, reunidos, habrán de formar los cimientos y el suelo firme donde podremos elevar más tarde el palacio ordenado de la ciencia geográfica.

Hemos querido ofrecer al maestro un plan de trabajos que, como el de Winetka, trata de presentar tareas al muchacho para que las haga y para que realice su curso con verdadero interés por cuenta propia, pudiendo adelantar y realizar su trabajo en la medida de su capacidad y de su personal actuación. Puede desarrollarse también al modo del Plan Dalton o de laboratorio, de la señora Parkurst, con la fijación del trabajo que ha de rendir cada alumno en cada semana o en cada mes, pudiendo pedirse un suplemento de tiempo o avanzar en el trabajo del mes siguiente.

Al lado de la nutrida serie de trabajos que, al modo de Cousinet proponemos, se pueden plantear en la clase otros muchos asuntos y cuestiones del mayor interés. No nos cansaremos de recomendar la adquisición de buenos libros modernos para que el niño pueda cómodamente verificar su esfuerzo investigativo.

Si lograsen nuestras escuelas desarrollar ese programa de tareas, habrían echado los cimientos de la geografía general física y humana, de la descriptiva nacional y de la descriptiva universal. En los años de la vida en la escuela no creemos que en geografía sea posible conseguir mucho más.

Y para resumir; nos hemos propuesto al preparar ese catálogo, que el muchacho elija libremente la tarea

que ha de realizar en la hora dedicada al trabajo en el taller o laboratorio de geografía. En un catálogo tan numeroso será difícil que no halle cada muchacho un asunto geográfico agradable para él, en armonía con sus personales gustos y aficiones.

El maestro presentará cada día dicho catálogo a los muchachos para que elijan, no lo que el profesor quiera (posición antigua), sino lo que ellos puedan y quieran realizar, tomando el maestro notas de todo ello. Controlará cada día en qué trabajo se ocupa cada equipo y cada niño, ya que el trabajo podrá ser indistintamente personal y por equipos (siempre respetando el gusto, la libertad, la iniciativa). Llevará la ficha de cada niño para saber a fin de curso cómo ha trabajado, si individualmente o por equipos, en este caso quiénes fueron sus colaboradores y qué trabajos ha realizado por sí o en colaboración. El historial, en fin, de cada pequeño trabajador.

Y ahí tiene el maestro asuntos suficientes para la actividad de sus alumnos durante los años de la escolaridad. Batirá el «record» el muchacho que al salir de la escuela haya realizado el programa completo. E insistimos en que se puede ampliar esa lista con otras tareas que a nosotros no se nos hayan ocurrido al hacer nuestro catálogo e incluso los mismos niños pueden idear otros trabajos que sean más de su gusto.

PEDRO CHICO

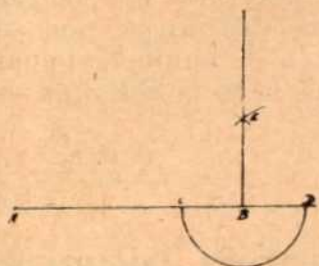
### MAESTRO.

si usted siente alguna inquietud o abriga alguna sugerencia en beneficio de la educación nacional, no dude en enviarla a nuestra revista. Su inquietud, la sugerencia suya será comunicada por medio de "Educación" a todos los maestros de Costa Rica.

## Geometría: Construcciones geométricas

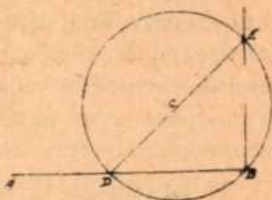
**CONSTRUCCIÓN SEXTA.**—*Levantar la perpendicular en el extremo B de un segmento de recta AB que puede ser prolongado.*

Sea A B el segmento de recta dado. Haciendo centro en el extremo B trazamos, con cualquier radio, un arco que corta la recta A B en los puntos C y D. Haciendo centro en C con una medida de compás cualquiera trazamos un arco; haciendo centro luego en D con la misma abertura de compás cortamos el arco anteriormente trazado; obtenemos así el punto E. Uniendo este punto E con el extremo B, tenemos la recta EB que es la perpendicular pedida.

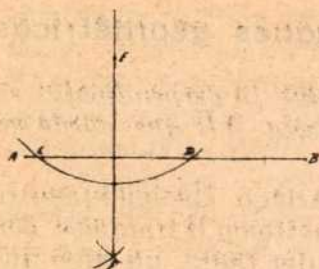


**CONSTRUCCIÓN SÉTIMA.**—*Levantar la perpendicular en el extremo B de un segmento de recta AB que no puede ser prolongado.*

Sea A B el segmento de recta dado. Tomamos un punto cualquiera C fuera del segmento. Haciendo centro en ese punto C y con un radio igual a la distancia CB trazamos una circunferencia que corta la recta AB en el punto D. Unimos ese punto D con el centro C de la circunferencia por medio de la recta DC que corta la circunferencia en el punto E. Unimos el punto E así obtenido con el extremo B: la línea EB es la perpendicular pedida.



**CONSTRUCCIÓN OCTAVA.**—*Bajar la perpendicular a una recta dada desde un punto cualquiera fuera de ella.* Sea AB la recta dada y E el punto desde el cual queremos bajar la perpendicular a AB. Haciendo centro en



unido con el punto dado E nos da la recta EF, que es la perpendicular pedida.

E con un radio tal que sea mayor que la distancia de ese punto a la recta trazamos un arco de circunferencia que corta la recta en dos puntos C y D. Haciendo centro en C y en D con una misma abertura de compás trazamos dos arcos que se cortan en el punto F el cual unido con el punto dado E nos da la recta EF, que es la perpendicular pedida.

D. R. E.

## Algunos consejos sobre higiene ocular en las escuelas

### II

Para la higiene de la escritura la mayor parte de los autores recomiendan: cuerpo derecho, escritura inclinada hacia la derecha y papel inclinado hacia la izquierda; sin embargo la célebre fórmula de George Sand dice: "escritura derecha, sobre papel derecho, con cuerpo derecho". Javal recomienda que ésta se haga seguir a los niños pequeños y pasando de los diez años prefiere la escritura inclinada sobre papel inclinado. Los siguientes consejos son de recomendar siempre durante la escritura:

1º El tamaño de las letras debe ser suficientemente grande para evitar esfuerzo visual.

2º El papel debe ser adecuado para la escritura (en color, brillo, espesor, tamaño, etc.) y la tinta empleada debe destacarse bien en él.

3º Las líneas no deben ser largas.

4º Se empezará el aprendizaje de la escritura sobre pizarrones y después se pasará al papel cuadrículado distando las líneas

unas de otras unos cuatro milímetros. La pluma estilográfica de punta no muy fina es la más recomendable.

5º La primera escritura que debe aprender el niño es la recta sobre papel recto.

6º Es recomendable, si cabe en lo posible, el aprendizaje de la escritura con ambas manos.

7º Cuando el niño sea más grande puede permitirse la escritura inclinada hacia la derecha, con papel inclinado a la izquierda, por ser más rápida.

8º Para acelerar la escritura deben escogerse palabras largas y con el menor número de acentos para no tener que levantar la pluma.

Durante la lectura deben conservarse la posición y la distancia higiénicas antes descritas, la cabeza inmóvil, los ojos siguiendo las líneas, salvo cuando éstas sean muy largas en que deben moverse tanto la cabeza cuanto los ojos.

Debe evitarse la excesiva rapidez tanto en la lectura como en la escritura para evitar la fatiga tanto muscular como del aparato visual (se calculan en seis mil los movimientos que ejecuta la mano en una hora de escribir y un lector habituado puede llegar a leer unas quinientas palabras por minuto).

Debe descansar siempre que sea necesario. A los niños es preferible evitarles dentro de lo posible el trabajo de cerca y sobre todo de noche o con luz artificial, de tiempo en tiempo es necesario hacerles ver a lo lejos o cerrar los ojos para evitar excesos de acomodación, tanto más cuanto más jóvenes son.

Debe investigarse siempre la capacidad mental de los escolares. A los siete años debe comenárseles a enseñar la lectura con cartelones y letras grandes. A los ocho pueden comenzar a escribir en pizarrones con letras grandes. Hasta los 9 años no debe obligarse a más de 3 horas diarias el trabajo de cerca y evitando siempre la luz artificial, debiendo recordarse que la luz solar se ha calculado en unas 100.000 bujías, potencialidad difícil de imitarse artificialmente.

De 9 a 12 años puede llevarse a cuatro horas excluyendo por supuesto las clases orales. De esa edad en adelante puede prolongarse el trabajo de cerca siempre que la salud sea buena y el aparato visual normal. Todo esto para evitar la funesta miopía escolar, recordando que el ojo termina su desarrollo alrededor de

los 18 años y tiene según Berger 17,5 mm. en su diámetro antero posterior al nacer y 22,8 en el adulto.

Estos consejos no son sólo para la lectura y escritura, sino también para las artes manuales: bordado, pintura, dibujo, etc.

La iluminación artificial es siempre perjudicial para la vista por su riqueza en rayos ultra-violeta, pudiéndose catalogar como las más nocivas las lámparas de mercurio y el arco voltaico, si-guen después las lámparas incandescentes y por último las bujías de cera, lámparas de aceite, petróleo y mecheros de gas, pobres en rayos ultra-violeta pero de muy poco poder luminoso. (Sería siempre ventajoso recubrir cualquiera de estas fuentes de luz con globos amarillos). La luz artificial debe reunir además las cualidades siguientes: no oscilar, ser intensa, difusa, no desprender calor y no viciar el aire con productos de combustión. La que reúne más o menos estas condiciones es la luz eléctrica, con bombillos de filamento metálico y vidrio esmerilado. Estos deben ser de intensidad suficiente, pues la visibilidad está en razón directa de la iluminación y de allí que cuanto más luz haya menos se forzará la vista,—siempre que no caiga directamente sobre los ojos.—Otro factor importante es el de evitar los cambios bruscos de luz, así pues, las salas de lectura deben tener iluminación central fuera de la individual. Sería lo ideal la iluminación indirecta cenital, pero tiene el inconveniente de consumir un potencial muy grande de luz. La iluminación deficiente trae como resultado el que tengan las personas que acercarse mucho para leer o escribir, de allí resulta,—como ya lo expuse—, la miopía, primero benigna y luego maligna, miopía progresiva.

La astenopía acomodativa (cansancio de acomodación), el miosis espasmódico (contracción persistente de la pupila), con su cortejo de neuralgias frontales u orbitales, dolores fuertes occipitales obedecen a la misma causa. Las posiciones viciosas para la lectura o con luz mal situada acarrear la aparición de astigmatismo (acortamiento o alargamiento de algunos diámetros del ojo) por las presiones musculares ejercidas sobre el globo ocular para adaptarlo a la mejor visión.

La hipermetropía (acortamiento del diámetro antero posterior del globo ocular, contraria a la miopía o sea alargamiento del

mismo), es el defecto con que todos nacemos, con el desarrollo va desapareciendo y es a los padres de familia y a los maestros a los que incumbe la tarea de hacer que desaparezca totalmente. Para terminar y tratando de abreviar este resumen se pueden dar los consejos siguientes:

1º Impartir la enseñanza en buenas condiciones higiénicas: locales espaciosos, bien iluminados; mobiliario adecuado a la estatura del escolar, evitar posiciones viciosas; libros de texto con tipo de letra grande y claro; número de horas de clase adecuado a la edad de los escolares y con descansos intercalados.

2º Favorecer el buen estado general de salud, pues estando los ojos estrechamente ligados con todo el organismo, cualquier defecto funcional empeoraría el estado de éstos.

3º Tratar inmediatamente toda clase de afección ocular, con ello se consigue hacerla desaparecer si apenas comienza, mejorarla o detenerla en su marcha si ya está muy avanzada.

4º No obligar a los hijos de miopes o niños con predisposición miópica a lecturas prolongadas o trabajos difíciles de cerca.

5º Corregir adecuadamente los defectos visuales, para ello se observarán los escolares y todos aquéllos que se acerquen mucho para leer o se quejen de dolores frontales o mareos durante la lectura o escritura deben ser enviados donde el oculista para su reconocimiento y si éste prescribe lentes correctores, vigilar estrictamente el uso de ellos y hasta llegar a no admitir en clase los alumnos que debiendo usar anteojos no los portan por olvido o negligencia.

7º Reservar los mejores puestos de iluminación para los amétropes (ojos defectuosos), no obligarlos demasiado y hacerlos descansar amenudo. Las clases nocturnas se reservarán totalmente para adultos emétropes (ojos normales).

8º Evitar a los alumnos el tomar notas en clase, siendo preferible darles cursos impresos para su estudio y así ahorrar trabajo a los ojos, órganos tan delicados y necesarios para la vida y cuyo desarrollo completo no se alcanza antes de los 18 o 20 años.

DR. ALEXIS AGÜERO



## Las glándulas de secreción interna

1.—Después de haber hablado de las *vitaminas* vamos a explicar el problema, no menos vital, de las *hormonas*, a las que algunos consideran como los complementos naturales de aquéllas.

2.—Las *hormonas*, (del griego *hormao* = yo excito) son sustancias químicas, de fórmula bien definida que actúan de manera admirable sobre nuestro organismo en dosis infinitamente pequeñas. Así como basta un cien milésimo de miligramo de vitamina D. para mantener un animalito en buena salud y así como la ausencia de esa misma cantidad basta para provocar un raquitismo mortal, así basta quitar las glándulas paratiroides, del tamaño de la cabeza de un alfiler, o las glándulas subrenales del volumen de un guisante para provocar la muerte rápida.

Tanto las vitaminas cuanto las hormonas son excitantes funcionales. Las hormonas, elaboradas en el seno del organismo animal por las glándulas dotadas de un poder de síntesis excepcional, se llamarían *endo-hormonas*. Las vitaminas, elaboradas por ciertas células vegetales o microbianas, serían *ex-hormonas*.

Son en consecuencia ambas—hormonas y vitaminas—sustancias puramente químicas cuya misión fisiológica es esencial, capital aun cuando muchas de ellas no hayan sido aisladas ni analizadas todavía en manera que dé lugar al establecimiento de una fórmula química rigurosa.

Las glándulas que producen las hormonas se llaman glándulas de secreción interna o *endocrinas*.

3.—En el organismo existe una gran variedad de glándulas: salivales, hígado, páncreas, tiroides y paratiroides, hipófisis, subrenales, etc.

La descripción dada por Malpighi en el siglo XVII, sirve todavía como un esquema general exacto de toda glándula: un racimo de uvas, en el que las ramificaciones simulan los canales excretores mientras que los granos representan vastas superficies

de tejidos plegados en forma de saco. tejidos formados por células epiteliales. Esas células son la que fabrican las sustancias peculiares de cada glándula.

Algunas de esas sustancias provienen directamente de la sangre por simple filtración al través del tejido epitelial. La sustancia producida así es nociva o inútil. Los riñones secretan ácido úrico, las sudoríparas producen venenos semejantes. Otras sustancias son elaboradas químicamente por las células epiteliales. En este caso, los productos elaborados pueden seguir dos caminos: a) son expulsados del órgano por un canal especial, canal excretor sin abandonar el circuito alimentador (así, el hígado secreta la bilis, las glándulas salivales, las paredes estomacales y el páncreas producen jugos digestivos); b) esas sustancias segregadas se vierten directamente en el organismo sin tener que pasar por ningún canal escretor (así funcionan la glándula tiroides y otras). En el caso primero tenemos las glándulas exocrinas y en el segundo las endocrinas.

Hay glándulas puramente exocrinas; las hay de carácter netamente endocrinas (endocrinas-herméticas); existen otras de tipo mixto (exoendocrinas). Las hormonas son los productos específicos de las endocrinas.

De esas glándulas endocrinas tenemos las siguientes:

*Herméticas*: en la cabeza: la pituitaria y la pineal (de función todavía poco clara); en el cuello: la *tiroides*, las *paratiroides*, el timo (residuo de la vida embrionaria); en el abdomen: el bazo (de función sanguínea), las *subrenales*; en la esfera genital: el ovario que actúa fisiológicamente no sólo desde el punto de vista de la reproducción sino también desde el aspecto de los caracteres sexuales secundarios.

*Exo-endocrinas*: El *hígado*, el *páncreas*, los pulmones (glándulas aeríferas que obran por cambios químicos y que, según el profesor Roger, pueden ser consideradas como una glándula endocrina de influencia directa sobre el metabolismo de las grasas en el seno del cuerpo). En la esfera genital tenemos la próstata y los *testículos* que se dividen en glándula seminal (de secreción externa) y en glándula intersticial (de secreción interna).

4.—En la enumeración precedente, para hablar de las funcio-

nes de las glándulas, escogeremos aquéllas cuyos nombres aparecen subrayados por juzgarlas más características.

a) *El sistema tiroideo*. Si se hace la extirpación total de las glándulas de este sistema se observan trastornos nerviosos de la nutrición, debilitamiento muscular y, en los niños, suspensión del desarrollo físico y mental. El sistema está formado por la tiroides y por cuatro paratiroides. Si al estirpar el sistema se deja la tercera parte del lóbulo de la tiroides y una sola de las paratiroides no se observa modificación alguna en el sujeto: esa porción basta para asegurar la función endocrina. Si se eliminan las cuatro minúsculas paratiroides se provocan enseguida los trastornos indicados.

Se ha creído reconocer la hormona de este sistema glandular en un cuerpo químico cíclico nitrogenado y yodado: la tiroidina.

b) *Las subrenales*. Su eliminación produce la muerte en un período de 30 horas por paralización del corazón. En estas glándulas han sido distinguidas dos funciones diversas: una que se atribuye a su zona cortical o externa y otra a la zona medular o interna. La *adrenalina*, esa sustancia de una maravillosa eficacia sobre la tensión sanguínea, fué descubierta en la zona medular de las subrenales.

c) *La hipófisis o pituitaria*. Está situada, esta glándula, en la base del cerebro; la forman dos lóbulos, uno anterior y posterior el otro. El segundo estimula la secreción láctea y la renal. Cuando se hipertrofia el lóbulo anterior se observa en el individuo un alargamiento exagerado de los huesos que da por resultado el gigantismo.

d) *El hígado*. Es una verdadera fábrica de diversos productos de uso interno e inmediato: azúcar, fibrógeno, anticoagulantes sanguíneos. Naturalmente, es difícil distinguir hormonas en ese torrente químico.

e) *El páncreas*. Produce también multitud de sustancias alimenticias de secreción interna. En él se encuentra una hormona que causó sensación cuando fué descubierta por Banting: la *insu-*

*lina*. Una dosis infinitesimal de insulina basta para prevenir la diabetis así como la carencia de dicha hormona la produce inmediatamente.

f) *Las glándulas intersticiales y ováricas*. Son sin duda las más importantes para la vida de las especies. Colaboran no sólo en la reproducción de los individuos sino en el mantenimiento permanente de su equilibrio físico y mental. Los testículos en particular, se dividen en glándulas exocrinas, las seminales y en endocrinas, las intersticiales. Aun cuando se ignora todo cuanto se relaciona con la hormona secretada por estas glándulas endocrinas, han dado lugar a la creación de un método terapéutico de rejuvenecimiento, el del doctor Voronoff, el cual no es sino un capítulo de lo que se llama la opoterapia.

5. — Es la opoterapia la recuperación inconsciente, pero instintiva de hormonas tomadas del reino animal en beneficio del hombre. El método antiguo consistía en ingerir los órganos de los animales; actualmente se extraen por solución alcohólica las hormonas.

Desgraciadamente, la opoterapia médica da al organismo hormonas alteradas debido a su preparación farmacéutica. Era necesario, pues, tratar de obtener una hormonización más completa, ojalá permanente. Los trabajos de Alexis Carrel de transplatación de las glándulas animales dejan esperar mucho en este sentido. Este nuevo plan terapéutico recibe el nombre de opoterapia quirúrgica.

Naturalmente, no todas las glándulas se prestan en igual manera a ese género de transplatación. Ningún cirujano se atrevería a reemplazar la glándula pineal; nadie osaría tocar las suprenales. Las tiroides, las ováricas y las testiculares, anatómicamente, parecen estar preparadas para tentar esa operación con el mejor de los resultados.

JEAN CABRERETS.

DOCUMENTOS HUMANOS

Una opinión autorizada acerca de  
**La Vida de mi Patria**

Marzo 22 de 1935

*Señor Secretario de Estado en el  
Despacho de Educación Pública,  
Lcdo. don Teodoro Picado*

Su Despacho

Señor Secretario:

Nos es en extremo grato presentar a usted el informe que tuvo a bien solicitarnos en nota de fecha 23 de enero de 1935, N<sup>o</sup> 229, en relación con el libro escolar *La Vida de mi Patria*, del profesor don José Fabio Garnier.

Hemos estudiado, con la atención que se merece, el importante libro del señor Garnier. Este libro nítidamente editado en los talleres de la Imprenta Universal, contiene cincuenta y seis páginas, en las que se desarrolla, en forma clara e interesante para los jóvenes, un ciclo de nuestra patria historia. En el desarrollo del programa que contempla el profesor Garnier, no se ha respetado el sistema ya tradicional, de la cronología histórica; los temas no guardan entre sí la concatenación con que suelen presentarse en los trabajos elementales que la antigua metodología acreditara. Sobre un panorama de horizontes amplios, que le deja al educador no poca libertad de acción, y que le permite desenvolver con elasticidad su personal criterio, se consignan en *La Vida de mi Patria*, a manera de jalones, aquellos hechos de mayor relieve, de contextura más sólida, que han logrado perfilar, con caracteres inconfundibles, la fisonomía del país.

El profesor Garnier, a fuer de experimentado en estas disciplinas de la educación, al final de cada uno de los temas que comprende el libro suyo a que este informe se refiere, ha redactado

un cuestionario, o sea un ejercicio de afirmación, semillero de preguntas que contribuyen a afianzar en la mente del alumno, la noción histórica que, por lo demás, cada tema desenvuelve en prosa sencilla, elegante y clara.

Por todas estas razones, estimamos que esa Secretaría bien podría recompensar el esfuerzo provechoso del profesor Garnier, recomendando el uso en las Escuelas de la República de *La Vida de mi Patria*, libro que constituirá, sin lugar a duda, un auxiliar eficaz en el desarrollo de materia tan trascendental para los educandos como es la referente a la historia del hogar común de todos los costarricenses.

Séanos permitido aprovechar esta oportunidad, para ofrecer al señor Secretario el testimonio de nuestra consideración distinguida.

RAMON CESPEDES M.  
Jefe Técnico de Educación

ALEJANDRO AGUILAR M.  
Profesor de Historia en el Liceo de  
Costa Rica

CARLOS MONGE  
Profesor de Historia en el Colegio Superior de Señoritas  
y en el Liceo de Costa Rica

#### VIDA ESCOLAR

### Escuela República de Costa Rica

En la hermana República del Salvador funciona una escuela que lleva el nombre de nuestra Patria. Al señor Director de ese Plantel de Enseñanza Primaria, profesor don Carlos Gustavo Urrutia, debemos los datos siguientes que creemos de interés para los educadores costarricenses.

La Escuela República de Costa Rica establecida en la séptima calle Oriente N° 66 de la capital salvadoreña fué fundada en el mes de abril de 1929.

Se organizó, durante ese año, solamente con los dos primeros

grados. En 1930 funcionó el tercer grado; en 1931, el cuarto grado; en 1932, el quinto grado y contando con los seis grados de la enseñanza primaria desde el año 1933.

Su plan de estudios comprende tres ciclos: Primero, formado por los grados primero y segundo; Segundo, integrado por los grados tercero y cuarto y Tercer Cielo al que pertenecen los dos grados superiores de la Escuela.

Su primer Director fué el Profesor don Abelardo Molina quien desempeñó ese cargo durante los tres primeros años de vida de la Escuela República de Costa Rica. Desde 1932 es Director el Profesor don Carlos Gustavo Urrutia.

El pabellón nacional costarricense junto con la bandera salvadoreña son llevados, por los alumnos de mejor conducta, en todos los actos cívicos a los que debe asistir en cuerpo la Escuela.

Unos alumnos del establecimiento de enseñanza al que nos referimos, han enviado a los niños de la Escuela del Zapote, provincia de San José, el relato de dos leyendas salvadoreñas. Dicen así:

**LEYENDA DEL MAÍZ COLORADO.**—Cuenta la historia que, cierta vez, acertó a pasar la Princesa Sucucci por los maizales de los indios y punzándose con las espigas de las enredaderas que nacen al pie de las plantas de maíz, la sangre cayó sobre una mazorca que los tordos habían picoteado dejando al descubierto los granos. Muchos de estos granos se pintaron de colorado. El indio agricultor cortó aquella mazorca, cuidó de sembrar los granos enrojecidos con la sangre de la Princesa. Nacieron de ellos plantas de maíz con granos de color. Desde entonces hay maíz colorado. Firma este precioso relato de la leyenda el estudiante Carlos Alberto Alvarez.

**LEYENDA DEL CHAPULÍN.**—Vivía un rico comerciante cerca de la Hacienda Socomil. Aquel año escaseaba el maíz por lo que él quería venderlo al mejor precio posible. Su mamá vivía como a media legua de allí. Un día, tomando un canasto, se dirigió adonde estaba su hijo para pedirle maíz. El comerciante la vio venir de lejos y dijo a su mujer y a sus hijos que se levantaran para que la mamá no los viera comer. Cuando llegó la viejecita le preguntó:

—Qué vientos te traen por aquí, mamá?

Y ella le dijo:

—No tengo maíz y vengo a pedirte un poco.

El comerciante le contestó:

—Pero, mamá, nosotros tampoco tenemos. No hemos podido comer todavía.

La vieja le dijo:

—Con que ni a tu mamá que te trajo al mundo le querés ayudar?

Se fué enojada con su hijo que no quería ayudarla en la miseria.

Poco después llegó un amigo a comprar el maíz y cuando el comerciante fué a abrir el granero para enseñarle las hermosas mazorcas que tenía guardadas, salieron mil y mil insectos en los que se habían convertido los granos de maíz por la maldad con que el comerciante había tratado a su mamá.

Firma esta simpática relación el estudiante Julio Pérez Hidalgo.

Una preciosa descripción de los volcanes salvadoreños envió también el joven Antonio Hernán Benavides, alumno del Sexto Grado de la Escuela República de Costa Rica.

## El Maestro don Pío Blanco Araya

El sábado 3 de agosto, en las horas de la mañana, fuimos sensiblemente conmovidos con la triste noticia del fallecimiento del recordado Maestro don Pío Blanco Araya, acaecido en San Miguel de Sarapiquí, lejana población de la provincia de Heredia.

Esta infausta nueva llevó honda pena a todos los ánimos, pues se trataba del Maestro humilde, sincero y devoto amante de las juventudes, que por largos años, muy fecundos por cierto, ejerció la más noble y sagrada profesión: la de educador de almas, verificando como



decía Kant, el noble ideal de perfección humana. ¡Noble y santa labor!

Muchos de los jóvenes de hoy deben sus arrestos de cultura, a las abnegadas y sabias lecciones de este humilde preceptor; hombre de alma verdaderamente grande, amigo de la verdad.

Ser superior fue quien supo abrir las puertas del corazón de par en par, sin que nadie pudiera ver nunca a través de ellas, en las reconditeces de su alma, la telaraña de las malas pasiones.

Amigo de las juventudes a las que supo siempre enseñar con el ejemplo y con la práctica de la virtud, flores inmarcesibles del alma. Tesoro suyo fue la hombría de bien, la acrisolada honradez, la austeridad immaculada, el hogar por mil títulos honorable, fundado al amparo de las más nobles virtudes, bajo su moralizadora influencia, base de todo su prestigio personal; sin esa grandeza que presta la fama vocinglera, sino con la grandeza moral, con la magnanimidad peculiar del hombre de alma diáfana y de conducta ejemplar.

¡Oh Maestro sencillo, humilde, si eres anónimo para los que a grandes voces pregonan falsa fama, no lo eres para tus discípulos, que guardan en lo más íntimo de su corazón, un tibio asilo de recuerdo y gratitud!

J. A. B.

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.

# EDUCADORES:

Para el desarrollo de los  
TEMAS DE GEOGRAFIA DE  
LOS NUEVOS PROGRAMAS  
ningún auxiliar mejor que

## EL LIBRO DE LA TIERRA

Publicación de la Revista de  
Pedagogía, por Juan Dantín  
Cereceda, que ofrece a  
₡ 2.00 la Librería Española.

Ya está a  
la venta la

## Gramática Castellana

por el Profesor don  
NAPOLEON QUESADA

LIBRERIA ESPAÑOLA