

son los tres elementos químicos que reconoce en la clara de huevo? (Las proteínas contienen C, O y H, y otro elemento que abunda en la atmósfera: el N).

*Sugestiones:* Investigue todo lo que pueda acerca del N.; su utilidad en la naturaleza, en la materia viva, cómo lo obtienen las plantas etc. Queme en la lámpara queso, frijoles, o arvejas, para saber—por el olor—si contienen proteínas.

3º Amase ligeramente una pequeña cantidad de harina de trigo, colóquela dentro de una bolsa de tela, e introdúzcala en un recipiente con agua, y remueva para que salga la sustancia lechosa, y quede una sustancia pegajosa; analice con solución de yodo el agua que sale al exprimir, y queme en la lámpara la sustancia que queda en la bolsa. Diga lo que le sugieren estos experimentos. Analice con ácido nítrico la sustancia obtenida en la bolsa. *El gluten.*

*Otros procedimientos químicos para reconocer las proteínas:* 1º Analice clara de huevo disuelta en agua, jugo de carne o leche, utilizando el reactivo "biuret" en lugar de ácido nítrico. El reactivo biuret se prepara así: 500 cm<sup>3</sup> de solución de soda cáustica al 10%, y se le agregan 5 cm<sup>3</sup> de una solución de sulfato de cobre al 3%, procurando agitar constantemente. La proteína se colora de violeta.

2º Repita la experiencia utilizando el reactivo "Millón", que se prepara así: disuelva 5 gr. de mercurio en 10 gr. de ácido nítrico concentrado. Hecha la solución, agregue dos volúmenes de agua. La proteína se colora de rojo. Utilice estos conocimientos para reconocer la albúmina en la orina.

EL AZÚCAR.—*Problema 9º:* Reconocer la presencia del azúcar (sacarosa y glucosa).

*Material y aparatos:* Azúcar de caña, frutas frescas o secas, melaza, miel de abejas, y otras sustancias azucaradas.

*Procedimiento:* 1º En un tubo de ensayos pon-

ga un poco de azúcar de caña, y agréguele ácido clorhídrico (Cl.H.) concentrado hasta cubrirlo. Caliente la mezcla, y diga lo que sucede.

2º Repita la experiencia, pero en lugar de azúcar de caña, ponga un higo u otra fruta seca (dátiles, ciruelas, etc.), que deben ser previamente machacados con un poquito de agua para disolver el azúcar que contienen. Actúa el Cl.H. de la misma manera que con el azúcar de las frutas?

3º Repita el experimento con frutas secas o con una pequeña cantidad de glucosa disuelta en agua, pero usando solución Fehling en lugar de ácido clorhídrico. Caliente la preparación y observe los resultados. Hay algún cambio de color.

4º En un tubo de ensayos coloque un poco de azúcar de caña, y agregue solución Fehling. Caliente la mezcla y diga si hay algún cambio de color.

*Conclusión:* Diga brevemente cómo se puede determinar la presencia del azúcar de caña, y del azúcar de frutas. *Observaciones:* El azúcar que se extrae de la caña se llama sacarosa, y el que se encuentra en las frutas se llama glucosa.

*Sugestiones:* Analice unas cuantas sustancias alimenticias de las de uso más corriente, para saber si contienen sacarosa o glucosa. Puede utilizar por ejemplo, leche, jugo de carne, mantequilla, clara de huevo, mango, aguacate, y otras frutas y alimentos de nuestro país. Para analizar una sustancia sólida, mézclela con agua. Haga una lista de sustancias que contienen sacarosa, y otra de sustancias que contienen glucosa.

Solución Fehling: 17 gr. de sulfato de cobre disueltos en 250 cm<sup>3</sup> de agua. (Solución A). En 250 cm<sup>3</sup> de agua disuelva 62 gr. de hidróxido de potasio, y 86 gr. de sal de Rochela. (Solución B). Guarde las dos soluciones por separado, y a la hora de usar la solución Fehling, mezcle por partes iguales las soluciones A y B.

**DIFUSIÓN.**—*Problema 10º:* Reconocer los fenómenos de difusión, y su relación con los seres vivos.

*Material y aparatos:* Frascos o vasos de boca ancha, tubos de ensayo, embudos de cristal, frasco pequeño, gelatina, ácido clorhídrico. Solución tornasol, miel de abejas, sal común, soda cáustica, bicromato de potasio, permanganato o sulfato de cobre. Alguna sustancia olorosa.

*Procedimiento:* 1º. En el fondo de un vaso de vidrio coloque unos cristallitos de permanganato o bicromato de potasio. Vierta agua en el vaso, de manera que ésta corra suavemente por las paredes, sin remover el fondo. Observe lo que sucede con la sustancia colocada en el fondo. Observe el contenido del vaso después de un tiempo. Describa el experimento, y anote los resultados.

2º Repita la experiencia, colocando en el vaso un poco de miel de abejas, previamente coloreada con tinta roja. Observe y anote los resultados.

(La tendencia de ciertas sustancias a mezclarse es lo que se llama *difusión*).

3º. Empape un algodón o pedacito de tela con una sustancia fuertemente olorosa. (Por ejemplo algún perfume o loción, éter, cloroformo, carbolina, etc.) Colóquelo en cualquier sitio de la clase, cierre la puerta, y procure apreciar el olor. (Los gases que se desprenden de alguna sustancia se difunden en el aire con más rapidez que lo hacen las sustancias en los líquidos).

*Sugestiones:* 1º Haga fundir un poco de gelatina o cola blanca y agréguele solución tornasol hasta que tome un color púrpura. Ponga una parte de esta preparación en un frasco en que se puedan colocar después dos embudos de cristal, y vierta el resto de la cola hasta llenar la mitad de los embudos. Coloque después los embudos en el frasco de modo que se sostengan verticalmente, y que su extremo que contiene gelatina se ponga en contacto con la del frasco. Espere que se solidifique todo.

Vierta en uno de los embudos una solución de soda cáustica, y en el otro un poco de ácido clorhídrico diluido. Observe lo que sucede en cada uno de los embudos. Observe lo que ocurre al fin en el frasco que contiene gelatina. Diga lo que el experimento le sugiere en relación con la difusión. (Si usa cola debe agregar una prudente cantidad de agua para fundirla).

2º Averigüe si todas las sustancias se difunden con igual rapidez. Ensaye con algunas sustancias conocidas para averiguar su rapidez de difusión. Averigüe qué importancia puede tener este fenómeno de la difusión para los seres vivos.

DIÁLISIS.—*Problema 11º* Reconocer el fenómeno de dialización y su importancia para los organismos.

*Material y aparatos:* Vasos de vidrio o cualquier otro recipiente, frascos o botellas pequeñas de boca ancha (pueden ser tinteros), pedazos de vejiga o intestino de cualquier animal, sal común, permanganato o bicromato de potasio, azúcar, miel de abejas.

*Procedimiento:* 1º. Prepare 4 tinterillos o botellas pequeñas de la siguiente manera: a) En un tintero (1) coloque una solución concentrada de bicromato o permanganato de potasio; en otro frasco (2) coloque una solución concentrada de sal común; en el frasco (3) coloque una solución concentrada de azúcar de caña o miel de dulce, y en el frasco (4) coloque miel de abejas. b) Cubra la boca de cada tintero o botella con un pedazo de vejiga, y ate bien de manera que no se riegue el contenido de éstos. c) Coloque cada una de las botellas así preparadas en un vaso que contenga agua limpia, procurando que las botellas queden colgando en el recipiente con la boca hacia abajo.

2). Después de 4 o 6 horas observe lo que ha ocurrido en el recipiente en donde está el frasco

No. 1. Diga lo que le sugiere este experimento. Anote los resultados del mismo.

3º Después de 4 o 6 horas (a veces más tiempo), pruebe el agua de los recipientes que contienen los otros frascos, y diga qué sabor característico hay en cada caso. Anote los resultados de estos experimentos. Diga lo que sugieren.

4º Analice el agua del recipiente que contiene el frasco No. 2 para determinar cloruro de sodio; analice el agua del recipiente que contiene el frasco No. 3, para determinar sacarosa, y analice el agua del recipiente que contiene el frasco No. 4 para determinar glucosa. Anote los resultados de cada experimento. Diga lo que éstos le sugieren. Resuma sus conclusiones finales.

*Preguntas:* ¿Cómo han podido pasar las sustancias de los frascos pequeños a los recipientes grandes? ¿Qué importancia tiene para los seres vivos el que las células que los forman estén rodeadas de una membrana como la vejiga usada en los experimentos? Pueden difundirse en el agua el permanganato de potasio o la miel de abejas si están separados por una membrana orgánica?

La difusión a través de una membrana animal o vegetal es lo que se llama *diálisis*.

*Sugestiones:* 1º Redacte todo lo que sabe en relación con la diálisis. 2). Prepare un frasco como para los experimentos anteriores, pero colocando en el interior del frasco pequeño clara de huevo mezclada con sal común, o con azúcar o con anilina roja, o con sulfato de cobre. Observe y analice los resultados después de varias horas, para saber qué cambios han ocurrido en el recipiente. (Si contiene anilina, sulfato de cobre, sal o azúcar). Diga todo lo que le sugiere este experimento. Pasan todas las sustancias de la misma manera a través de una membrana orgánica? Averigüe cuáles son las sustancias que se difunden con mayor rapidez, y cuáles lo hacen más lentamente.

OSMOSIS.—*Problema 12º* Reconocer el fenómeno de osmosis y su importancia para los seres vivos.

*Material y aparatos:* Frascos grandes y pequeños como para el experimento anterior, un embudo, azúcar o miel de abejas, algún colorante.

*Procedimiento:* En un frasco pequeño o tintero de boca ancha coloque un poco de solución concentrada de azúcar teñida con anilina roja. Llene el frasco hasta la mitad, y cúbralo con un pedazo de vejiga, atando convenientemente. Introduzca la botella así preparada en un recipiente que contenga agua limpia, procurando que quede acostada en el fondo. Después de unas horas observe si ha aumentado el contenido del frasco que contiene azúcar. Anote los resultados, y diga lo que este experimento le sugiere. 2º Coloque dentro de un embudo un poco de jarabe de azúcar teñido, cerrando su parte más ancha con un pedazo de vejiga; ate de manera que no se riegue el contenido. Introduzca el embudo así preparado en un recipiente que contenga agua limpia, de manera que la membrana quede sumergida en el agua, y el nivel del líquido del embudo y del recipiente queden a la misma altura. Después de unas horas observe el contenido del embudo para saber si ha disminuido o aumentado. Anote los resultados. Diga lo que le sugiere este experimento. Compare con la experiencia anterior.

*Preguntas:* Cuál de los líquidos es más denso en estos experimentos: el agua o el jarabe de azúcar? Cuál de los líquidos es el que pasa, más rápidamente la membrana: el más denso o el menos denso? Cuáles líquidos serán más densos, los que están dentro de las raíces de una planta o los que están en el suelo rodeando la raíz?

«El paso de un disolvente a través de una membrana orgánica es lo que constituye la *osmosis*. Se puede decir también que osmosis es el intercambio que ocurre entre dos líquidos de distinta den-

sidad, cuando están separados por una membrana orgánica».

*Sugestiones:* Prepare un huevo de gallina de la manera siguiente: Rompa con cuidado la cáscara en el extremo más ancho, de manera que quede al descubierto la membrana interna en una extensión del tamaño de una moneda de diez céntimos. No debe romperse la membrana interna del huevo. Por el otro extremo haga un agujero pequeño para introducir por él un tubo de vidrio de 0,5 mm. de diámetro. Asegure bien al huevo la base del tubo con parafina fundida, y ponga el huevo en un vaso que contenga agua, procurando que el tubo quede vertical. Observe y anote los resultados. Resuma lo que ha aprendido acerca de la osmosis.

CITOMORFOLOGÍA. CONSTITUCIÓN CELULAR DE LOS VEGETALES.—*Problema 13º* Observar la constitución microscópica (celular) de los vegetales.

*Material y aparatos:* Microscopio; porta y cubre-objetos, glicerina, navaja, una cebolla, ajo, o una hoja de lirio o de piñuela.

*Procedimiento:* 1º Tome la fina membrana seca que envuelve la cebolla, y córtela en pedacitos cuadrados. Coloque un pedacito en el porta-objetos con una gota de glicerina, y cúbrala con el cubre-objetos. Observe la preparación al microscopio. Observe si la membrana de cebolla está compuesta de partes más pequeñas o si es una sola lámina. (Oscurezca un poco la luz del microscopio para que resulte mejor la observación). Dibuje lo que ve.

2º Repita la experiencia con membrana de bulbos de ajo. Compare con la observación anterior. Dibuje y describa lo que ve.

3º De una hoja de lirio separe con cuidado un pedazo de la fina membrana que la cubre, y observe al microscopio agregando una gota de glicerina. Describa y dibuje lo que ve. Compare con las otras observaciones.

4º Repita la observación utilizando la fina membrana que se puede separar de una hoja de piñuela. Observe y dibuje.

Resuma sus observaciones. Diga lo que estas observaciones le sugieren en relación con la constitución de los vegetales.

Según sus observaciones: están los vegetales constituidos de una sola masa o de partes más pequeñas?

*Sugestiones:* Averigüe el nombre de las partes que ha visto en el microscopio. Dibuje una porción, y ponga el nombre de la parte que vió con más claridad. Averigüe cuáles hombres fueron los primeros en realizar observaciones como las que usted ha hecho.

CITOMORFOLOGÍA.—*Problema 14º:* Observar la constitución de algunas plantas que tienen células gigantes.

*Material y aparatos:* Un trozo de peciolo de hoja de plátano (palote), un trozo de vena de hoja de la misma planta. Un trozo de peciolo de una planta de tiquisque o cala, una planta de lirio de agua, o un tallo floral de lirio o de nardo. Lente de mano. Un trozo de panal.

*Procedimiento:* 1º En un peciolo de hoja de plátano haga con la navaja un corte transversal. Observe la forma de las celdillas, y cómo se colocan unas con otras. Haga un dibujo del corte efectuado. Describa cuidadosamente lo que ve.

2º Haga ahora un corte longitudinal en el peciolo de una hoja de plátano. Describa y dibuje lo que ve. Use la lente si lo cree necesario. Compare con lo observado en el corte transversal. Procure apreciar bien la forma de la célula. Qué cosas conocidas le recuerda la estructura del peciolo que ha observado?

3º Repita las observaciones en algunas de las plantas indicadas. Observe el corte transversal y el

longitudinal. Diga lo que deduce de estas observaciones.

*Sugestiones:* Resuma lo que sabe acerca de la constitución de las plantas.

## NUESTRAS ESCUELAS Y LOS CENTROS DE INTERES

Por LEONARDO SIBAJA S.

La escuela actual pide que el alumno ponga en juego todas sus actividades para que los conocimientos que adquiriera sean firmes, por tanto el maestro ha recurrido a un método racional que asegure esos conocimientos, haciendo sentir, pensar y realizar al alumno como sucede con el sistema de centros de interés, ya por medio de la observación el niño cultiva los sentimientos, estudia la naturaleza, los hombres y todas aquellas cosas que son fuente inagotable de conocimientos útiles; durante este ejercicio de observación se verifica un proceso de asociación, la que puede ser en el espacio o en el tiempo; esta trayectoria recorrida por la observación y la asociación pone en juego la actividad mental verificándose la realización, necesidad de que el niño ponga en acción toda su vitalidad ejecutando él mismo las cosas. Los centros de interés tienen la ventaja de correlacionar las materias, buscando para su desarrollo las excursiones que dan el material necesario del centro en estudio, estableciendo comparaciones, ejercitando el dibujo, el lenguaje oral o escrito, el modelado y el recorte, lo que viene a ser el último aspecto de todo centro de interés.

Por dicho sistema el niño deja de ser el repeticor de lecciones para convertirse en el alumno razonador y constructor sin descuidar la memoria y en tanto nuestras escuelas siguen el camino que les traza el adelanto cultural del momento en el campo

pedagógico, moviéndose de un lugar a otro en excursiones para buscar los conocimientos que concentren los problemas de la vida infantil y que ha de practicar el niño cuando abandone los bancos de la escuela.

PLAN PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO DE INTERÉS.  
LA HABITACIÓN.—A) Observación.

1. Conversación con los alumnos para darse cuenta de las ideas que éstos tengan en relación con el tema.

2. Excursiones para observar los diferentes tipos de habitación de la localidad.

3. Conversación respecto de las observaciones verificadas.

4. Observaciones de la habitación de los animales domésticos.

B) Asociación.

a) Asociación en el espacio (Tipos de habitación en diversos lugares de la tierra).

1º Tipos de habitaciones en los diversos climas, elementos de que se dispone para hacerlas, etc.

2º Regiones de Costa Rica que tienen habitaciones típicas.

3º Lugares del mundo que se caracterizan por el tipo de su habitación: casas japonesas, holandesas, esquimales, etc.

4º Casas de algunos animales como la del topo, el castor, etc. que no son conocidos por el niño.

b) Asociación en el tiempo (Historia de la habitación).

1º Observaciones para hacer ver a los niños cómo el tipo de habitación se ha transformado desde los tiempos primitivos hasta nuestros días.

2º Desarrollo de la habitación: viviendas en cuevas, sobre los árboles y el agua.

C) Realización o Expresión.

a) Lenguaje oral.

1º Discusión acerca de las ideas que se han

adquirido por medio de la observación y asociación.

2º Memorización de composiciones en prosa y en verso relativas a la habitación. Dramatización de estas composiciones.

3º Interpretación de proverbios, refranes, etc., relativos a la casa y a la vida del hogar.

4º Lectura de cuestiones relativas al tema.

b) Lenguaje escrito (ortografía).

1º Redacciones cortas para expresar las ideas obtenidas por la observación y por la asociación.

2º Escritura correcta del vocabulario que se desprenda del tema en cuestión.

3º Expresión concreta por medio del dibujo y los trabajos manuales.

c) Cálculos y medidas.

1º Conocimiento de números y medidas tomadas mediante el ejercicio de contar y medir lo observado.

2º Aplicar a problemas prácticos y sencillos, tales como el cálculo de materiales de construcción, jornales, fletes, etc.

3º Problemas referentes al costo de vida de una familia.

4º Costo de los impuestos que se pagan al Estado por la posesión de una casa.

## MONOGRAFÍA DE COSTA RICA

Por JOSÉ M. RAMÍREZ

LÍMITES: El territorio de Costa Rica limita al Norte con Nicaragua desde la Bahía de Salinas con límite convenido hasta el Castillo Viejo y luego con el Río San Juan hasta su desembocadura en la Bahía Taura en el Atlántico. Al Sur rodea su costa el Pacífico. Al Este baña su costa el Atlántico y una parte al S.E. de Panamá y al Oeste baña su costa el Pacífico. (Tratados Cañas Jerez etc).

COSTAS: Son desiguales, la del Pacífico es más

grande e irregular sobresaliendo entre ésta: Bahía de Salinas, la Punta Descartes, Bahía de Sta. Elena, Golfo de Murciélagos con el Golfo de Culebra; Cabo Velas, Punta Guiones, Cabo Blanco y Bahía Ballena en la Península de Nicoya. En el Golfo de Nicoya hay un archipiélago (S. Lucas, Chira, Caballo, Venado, Bejuco, Pájaro y los Negritos). La punta en donde está situada la ciudad de Puntarenas. Sigue la Punta Caldera, Punta Herradura, Punta Quepos, la Península de Osa con el Cabo Mata Palo; el Golfo Dulce y la Punta Burica, donde llega el límite con Panamá.

La costa del Atlántico tiene pocas irregularidades; parte de la Bahía Taura, Bahía de Moín y el Puerto de Limón. La punta Cahuita y la punta Mora o Carreta, luego la desembocadura del Sixaola que marca límite con Panamá.

**MONTAÑAS:** Costa Rica tiene de N.O. a S.E. la Cordillera Central o Volcánica que es la continuación de la Cordillera de los Andes, la ramificación de las montañas de Dota al Sur. Las colinas de Ochomogo, los cerros de Salsipuedes en Osa y los de Sta. Elena en el cabo de ese nombre. Los volcanes que han demostrado actividad son: el Poás, el Barba, el Irazú y el Turrialba en la Cordillera Central. Existen otros como el Orosi, el Rincón de la Vieja, el Tenorio y el Miravalles en la misma cordillera. El Volcán Herradura está en la punta que lleva el mismo nombre y siguiendo las montañas de Dota, están los cerros de Buena Vista, el Cerro de la Muerte, el Pico Róvalo, el Cerro de Chirripó y el Cerro Pando en la división con Panamá.

**MESETAS:** La Meseta Central está rodeada por las cordilleras, Central y de Dota y atravesando de N. E. a Sur Este las colinas de Ochomogo que la dividen en los valles del Guarco y el del Abra. En estos valles están las principales poblaciones del país, a saber: San José, Cartago, Heredia y Alajuela.

**LLANURAS:** Las llanuras están situadas hacia las costas y reciben los nombres de Sarapiquí, San Carlos, los Guatusos, Talamanca, Diquís o Terraba.

**CLIMA:** En el centro del país, debido a la altura, se aprecia un clima fresco y agradable; entre las alturas y las costas, el clima es templado y en las costas propiamente es caliente y por lo general, sano.

**PRODUCTOS E INDUSTRIAS.** Debido a esta diversidad de climas, la vegetación es muy variada y de allí que se puede recoger casi toda clase de productos. Los más abundantes e importantes son: el café, el banano, la caña de azúcar, el cacao, el arroz, los pastos para la mantención de las vacas de grandes lecherías; ricas maderas, ganado vacuno, caballar y cerdoso, cereales, hortalizas y frutos. Se han desarrollado varias industrias como la de la cabuya, alfarería, jabón, velas y muchas otras.

**Ríos.** Atendiendo a la desembocadura de los ríos, se distinguen tres vertientes: la del Atlántico, la del Pacífico y la del Río San Juan. A la del Pacífico desembocan los ríos Tempisque, Nosara, Oro, las Cañas, Bolsón, las Piedras, el Bebedero, la Barranca, el Tárcoles, el Pirrís o Parrita, el Naranjo, el Terraba o Diquís, el Caño de la Sierpe y el río Coto. A la vertiente del Atlántico, caen los ríos San Juan, con el Brazo del Colorado, el Tortuguero, el Parismina o Reventazón, el Suerre o Pacuare, el Matina, la Estrella y el Sixaola. A la vertiente del San Juan llegan los ríos San Carlos, el Sarapiquí, el Río Frío y el Sapoá.

**HISTORIA.** En el último viaje de Colón en el año 1502, llegó a Cariay, región que ahora se llama Limón. Vivían solamente las siguientes razas indígenas en Costa Rica: Cariacas, Nahoas, Chorote-

gas, Corobicies y Borucas o Bruncas: para conquistar a esos indios envió España entre otros a Diego Gutiérrez, Diego de Nicuesa, Vasco Núñez de Balboa, Pedrarias Dávila, Gil González, Juan de Cavallón, el Padre Estrada Rávago, Juan Vázquez de Coronado, Perafán de Rivera y Alonso Anguciana de Gamboa, y entre sus Gobernadores más notables, a don Juan López de la Flor, don Francisco Sáenz y Vásquez, don Miguel Gómez de Lara, don Tomás de Acosta, don Juan de Dios de Ayala y don Juan Manuel de Cañas. En el año 1809 se levantaron las primeras insurrecciones con el fin de conseguir la independencia de España, la que se pudo firmar el 15 de Setiembre de 1821 en la ciudad de Guatemala y refrendada en Costa Rica en el mes siguiente hacia el 29. El primer Presidente del país fué don Juan Mora Fernández, siguiéndole don José Rafael de Gallegos por poco tiempo, don Braulio Carrillo, don Francisco Morazán que fué fusilado en Costa Rica, don Manuel Aguilar, interino, don José María Alfaro, don Francisco M<sup>a</sup> Oreamuno, el Dr. José M. Castro, don Juan Rafael Mora, en cuya administración tuvo lugar la Campaña Nacional de 1856 contra los filibusteros, don José María Montealegre, Presidente Provisional; el Dr. don Jesús Jiménez, don Bruno Carranza, provisional; el General don Tomás Guardia, don Aniceto Esquivel y don Vicente Herrera provisionales, lo mismo que don Salvador Lara; don Próspero Fernández, don Bernardo Soto, don Carlos Durán, interino, don José J. Rodríguez, don Rafael Iglesias Castro, don Ascensión Esquivel, don Cleto González Víquez, don Ricardo Jiménez, don Alfredo González Flores, General don Federico A. Tinoco G., don Francisco Aguilar B., interino, don Julio Acosta, 2<sup>o</sup> de don Ricardo Jiménez, don Cleto González V. 2<sup>a</sup>, don Ricardo Jiménez 3<sup>a</sup> y don León Cortés Castro.

EXTENSIÓN Y POBLACIÓN. Costa Rica tiene unos

58.000 km.<sup>2</sup> con una población de unos 650.000 habitantes con mezcla de distintas razas.

**DIVISIÓN TERRITORIAL.** El país está dividido en 7 provincias. La Capital es San José con 225.000 habitantes distribuidos en los siguientes cantones: Cantón Central con la ciudad dividida en los distritos Catedral, El Carmen, La Merced y La Dolorosa. Por el Norte tiene los cantones de Tibás (cabecera S. Juan). Moravia, (cabecera S. Vicente): Goicoechea, (cabecera Guadalupe): Coronado, (cabecera S. Isidro): Al Este, Montes de Oca, (cabecera S. Pedro) y Curridabat con la misma cabecera. Por el Sur y sureste, Desamparados con igual cabecera. Aserrí igual cabecera. Acosta, cabecera San Ignacio; Tarrazú, cabecera San Marcos; Dota, (cabecera Sta. María) y el General, (cabecera San Isidro): Por el sur-este, Alajuelita, Escasú y Sta. Ana con las mismas cabeceras: Mora, (cabecera Villa Colón): Puriscal, (cabecera Santiago) y Turrubares (cabecera S. Pablo). Cartago tiene 90.000 habitantes con los siguientes cantones: Cantón Central, Paraíso y la Unión con las mismas cabeceras. Jiménez, (cabecera Juan Viñas): Turrialba la misma cabecera. Alvarado, (cabecera Pacayas) y Oreamuno, (cabecera S. Rafael). Alajuela con 150.000 habitantes, distribuidos en los siguientes cantones: Central, S. Ramón, Grecia, Orotina, (cabecera Sto. Domingo) Naranjo, S. Mateo, Poás, (cabecera S. Pedro). Alfaro Ruiz, (cabecera Zarcero). San Carlos, (cabecera Villa Quesada). Atenas y Palmares. Heredia con 50.000 habitantes con los cantones del Centro, Sto. Domingo, Barba, Sta. Bárbara, San Rafael, San Isidro, San Antonio de Belén y Flores, (cabecera San Joaquín). Guanacaste con 70.000 habitantes distribuidos en los cantones de Liberia, (cabecera de la Provincia). Sta. Cruz, Nicoya, Bagaces, Las Cañas, Tilarán y Carrillo, (cabecera Filadelfia) y Las Juntas de Abangares. Puntarenas con 35.000 habitantes y en los cantones de Central, Es-

parta, Montes de Oro, (cabecera Miramar) y Osa (cabecera Buenos Aires). Limón con 30.000 habitantes en los cantones Central, Siquirres y Pocosí, (cabecera Guápiles).

**PUERTOS.** Los más importantes son Limón y Puntarenas y en formación Cortés y Parrita. Los dos primeros están unidos con la Capital por ferrocarril, siendo eléctrico el de Puntarenas. Hay además otros ramales como el de Esparta a Puntarenas y en la región Atlántica otros bananeros y el ramal al Pejiballe de Turrialba.

**ESTACIONES.** En el año se notan bien las estaciones del verano y del invierno, el primero se extiende de Diciembre a Abril y el invierno de Mayo a Noviembre. En el verano suele haber temporales sobre todo en Diciembre y Enero.

**GOBIERNO.** Para la administración del País, hay tres Poderes, el Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial. El Ejecutivo lo componen el Presidente de la República y los Ministros de Seguridad Pública y Previsión Social. El de Gobernación y Policía. El de Fomento y Agricultura. El de Hacienda y Comercio. El de Educación Pública. El de Relaciones Exteriores, Culto y Beneficencia y el de Salubridad Pública y Protección Social. El Poder Legislativo está compuesto por 44 Diputados de todas las Provincias y el Poder Judicial por la Corte Suprema de Justicia compuesta de 11 Magistrados en dos Salas de Apelaciones y una de Casación.

**RELIGIÓN.** La religión dominante y del Estado es la católica; para su administración tiene un Arzobispo en San José con un Cabildo de siete Canónigos que forman la Curia Metropolitana, Un Obispo en Alajuela y otro en Limón con el título de Vicario Apostólico. La Santa Sede tiene un Nuncio Apostólico con residencia en San José para las repúblicas de Costa Rica, Nicaragua y Panamá.

**EDUCACIÓN PÚBLICA.** La Educación está bien atendida: para la formación de Maestros tiene la Escuela Normal en Heredia y Colegios de Segunda Enseñanza en San José, (Liceo, Colegio de Señoritas). En Cartago el Colegio de San Luis Gonzaga, en Alajuela, el Instituto, y tiene además escuelas y colegios regentados por Congregaciones Religiosas como el Seminario con los P. Paulinos de San José. Los Dominicos en el Colegio de los Angeles en San José. Los Salesianos con el Colegio en Cartago de Artes y Oficios. Los Redentoristas en Alajuela y los P. Capuchinos en Cartago para atender las misiones. Las Monjas regentan los Hospitales y el Colegio de María Auxiliadora en Mata Redonda. Las Betlemitas en Cartago y las de Sión en San José.

#### INFORMACIÓN SOCIOLÓGICA

## LOS FUNDAMENTOS DE LA SOCIOLOGÍA EDUCACIONAL

Por WALTER ROBINSON SMITH

**P** **principios generales en que debe fundarse una sociología educacional.**—En nuestro parecer, el principio básico que debe reconocerse es que desde el punto de vista sociológico la educación es el resultado del estímulo de los contactos sociales, ya sea con individuos o con grupos de individuos representantes de la sociedad organizada. Cada niño hereda una compleja constitución física y mental y un medio físico y espiritual, complejo. Su desarrollo, es decir, su educación en el más amplio sentido, será el resultado de la acción y reacción de su heredada constitución sobre su medio ambiente. Su herencia y su ambiente son ambos so-

ciales en una gran medida y ambos tienen sus raíces en el pasado histórico de la naturaleza y del hombre. El estudio del niño con sus instintos y predisposiciones y su naturaleza plástica, con su individualística perspectiva del mundo, es en primer término la obra del psicólogo. El estudio de la sociedad con sus costumbres, tradiciones e instituciones organizadas, junto con sus socializadores fines y métodos, es la obra del sociólogo. Toda ciencia de educación que sea adecuada debe tomar en cuenta al niño y a la sociedad, debe acercarse al problema de la educación desde los opuestos polos de la receptividad individual y la actividad social. La educación de consiguiente debe fundarse igualmente en la psicología educacional, que se ocupa del niño en sus esfuerzos por incorporar la esencia de la sociedad organizada dentro de su propia conciencia, y en la sociología educacional, que debe ocuparse de la sociedad en sus esfuerzos por incorporar al niño dentro de sí misma. Este proceso recíproco constituye las fuerzas activas de la educación.

La psicología educacional va del individuo hacia influencias sociales y de ambiente como la sociología educacional va de los intereses e influencias de grupo a la persona individual. La primera atribución del psicólogo es conocer al individuo tal como es, sin perder de vista el hecho de que él es y puede ser en gran parte determinado por fuerzas sociales, al paso que el primer propósito del sociólogo es capacitarnos para conocer el grupo, sin dejar de reconocer que el grupo está hecho de una amalgama de personalidades individuales. Estos puntos de vista complementarios pueden no parecer importantes en la superficie, pero en realidad conducen a vastas consecuencias, no sólo en teoría educacional, sino en todas las fases de la práctica educacional.

Desde que el principio fundamental de la sociología educacional es el estudio del grupo de influencias en la educación, su fin debe ser formular los

principios del grupo de estímulos según afecten el carácter individual y la influencia recíproca del individuo sobre el grupo. No sólo debe formular estos principios, sino descubrir también y organizar los métodos por los cuales estos principios han de constituir un sistema educacional. El sociólogo está principalmente interesado en la sociedad, y si su materia ha de ser aplicada debe contribuir a la conservación y progreso de las relaciones sociales. De consiguiente, la primera función de una sociología educacional aplicada es procurar que nuestras escuelas estén de tal modo organizadas y conducidas que puedan alcanzar aquel propósito. La educación no debe producir solamente eficiencia y cultura individual; debe también producir eficiencia y cultura social. No debe educarse al individuo para sí mismo y para sus propios fines sino para la sociedad y para fines sociales. Se ha dicho esto con tanta frecuencia que ha llegado a ser una perogrullada pero en realidad nuestro sistema educacional es hasta tal punto el resultado de la concepción individualística que es ahora cuando comenzamos a ver que en la práctica estamos descuidando la educación para la participación social. Nuestras escuelas han sido instituciones aisladas, en gran parte dominadas por tradiciones escolásticas. Con frecuencia lo han sido así de propósito, y hasta cuando la visión social ha estado presente la fuerza de la tradición y de la inercia nativa a menudo ha prevalecido sobre el juicio del educador o derrotado sus bien inspirados y bien dirigidos esfuerzos. El sociólogo en educación debe insistir en que todas las facetas del trabajo escolar sean encaminadas hacia la producción del individuo socializado que no sólo vagamente reconoce sus deberes hacia la sociedad sino que ha sido realmente preparado para el servicio social. Esto significa que la escuela debe organizar sus cursos en armonía con las demandas sociales y adoptar una disciplina y métodos similares a los de otras institu-

ciones sociales fuera de la escuela la que debe ser no sólo una parte más real de la sociedad general sino que las fuerzas sociales generales deben entrar más plenamente en la composición y dirección del trabajo escolar. Sólo por este medio puede alcanzarse una educación adecuada para la participación social.

#### TAREAS ESPECIALES DE LA SOCIOLOGÍA EDUCACIONAL.—

La primera tarea específica de una sociología educacional es distinguir cuidadosamente entre el individuo y el grupo, y valuar la influencia relativa de los estímulos individuales y de grupo sobre la creciente personalidad. El análisis de cualquier grado de progreso mostrará que éste es tanto el resultado de las demandas del grupo como del deseo individual. Todo gran acontecimiento como el descubrimiento de América, la Reforma alemana, o el desarrollo del Africa del Sur, es mucho más que la obra de Colón, de Martín Lutero y de Cecil Rhodes. Cualquiera grande invención, como la máquina de vapor, el teléfono o el aeroplano, es el resultado del trabajo de una serie de inventores y no de un solo individuo. El progreso es tanto una cuestión social como individual, desde que es un resultado genérico del esfuerzo de una serie de individuos inspirados y alentados por la gratitud social, el estímulo social y la presión social. Además, es la aceptación y el uso general lo que hace valiosa una idea. La socialización de la acción es tan importante como la acción original misma. Sólo la preparación en sociología educacional será capaz de hacer comprender estas verdades al educador individual y de forzar la reorganización de nuestra educación sobre tales bases que los intereses y necesidades sociales o de grupos sean puestos en un mismo pie con los intereses y necesidades individuales. Será menester un sentimiento social mucho mejor distribuido que el que hoy poseemos para hacer que la

educación sea dirigida al desarrollo de los instintos y la capacidad social y de lealtad de grupo tanto como el desarrollo de los instintos y la capacidad individual y de la idea de propia conservación.

La segunda tarea de una sociología educacional es analizar nuestros grupos sociales y determinar sus valores y usos relativos desde el punto de vista educacional. Cada grupo social, ya sea organizado o en formación, tiene valor educativo, y muchos de ellos han elaborado deliberadamente programas educacionales. Grupos primarios como la familia, los sitios de recreo y la comunidad; grupos intermedios como la escuela y la iglesia; y grupos secundarios como el Estado y grandes organizaciones culturales, tienen claros fines y funciones sociales y son de consiguiente educativos. Es el contacto del niño con estos grupos, ya sea directo con el grupo primario, o la combinación de contacto directo e indirecto con el grupo intermedio, o contacto indirecto con los grupos secundarios a través de la tradición, las costumbres, el derecho organizado, la literatura etc., lo que expande su visión, su simpatía y su radio de actividad.

El hogar, la iglesia, la industria, las organizaciones ocupacionales, las sociedades fraternales, los clubs sociales y culturales, las asociaciones literarias, artísticas, musicales y recreativas, son al propio tiempo medios y fines educacionales. A menudo los maestros no han comprendido que aún durante los 180 días del año en que la influencia de la escuela es más dominante, estas otras influencias son muy poderosas, y que durante los otros 185 días son casi supremas en su acción sobre la juventud. La sociología educacional debe suministrar el punto de vista sintético que pondrá la escuela en capacidad de ensanchar su trabajo obteniendo la ayuda de estas organizaciones.

Más que todos el Estado se ha hecho en nuestros días un medio y un fin en la educación. El

Estado está interesado no sólo en producir individuos educados y eficientes, que sean capaces de aumentar los materiales productivos y de competencia del comercio y la industria, sino en producir miembros socializados y cooperativos de la sociedad. Los Estados modernos han llegado a incluir en su esfera de control los objetos y actividades de todas las otras organizaciones. Coincidente con esta extensión de la función del Estado ha tenido lugar una extensión de los derechos y deberes del ciudadano. El sufragio popular ha traído consigo un aumento de las responsabilidades del ciudadano, y los gobiernos deben cuidar de que los ciudadanos estén capacitados para afrontar estas responsabilidades. El sufragante debe ser educado, no sólo en inteligencia de la política sino en actividad política. No basta que haya votantes inteligentes, debemos tener generosos trabajadores en asuntos cívicos. Los hombres públicos deben tener inteligentes partidarios, y esto sólo puede conseguirse en una atmósfera de simpática devoción al servicio político por medio de participación actual. Sólo la discusión continua basada en una inteligente enseñanza en las escuelas públicas puede mantener un sano equilibrio entre la lealtad partidaria y la independencia. Sólo una educación que reconoce y utiliza las influencias y los métodos de grupo como un laboratorio social, puede establecer un equilibrio entre el individualista y el socialista, el conservador y el radical, el estacionario y el "Mugwump", y producir profilácticos contra el cacique que prospera bajo el individualismo, y el demagogo que florece bajo el colectivismo. Es una sana sociología educacional la que debe conducir a un sistema de educación del Estado que crea en los ciudadanos una inteligencia y un espíritu de sacrificio comparativamente igual en el manejo de los negocios públicos.

Pero no es suficiente descubrir las funciones y necesidades educacionales de estas varias organiza-

ciones sociales. Principios generales deben establecerse para su utilización en nuestro sistema escolar. Una síntesis general de los ideales educacionales de todas las instituciones sociales que tienen considerable fuerza educacional, debe formarse, y medios de coordinar sus esfuerzos deben ser creados. La escuela debe estar afiliada de un modo más directo con el hogar, la iglesia, el club, el lugar de recreo, las organizaciones ocupacionales, las sociedades culturales, los negocios, las actividades cívicas. Al presente, mientras la iglesia educa religiosamente, la industria económicamente, la sociedad general socialmente, y las agencias culturales culturalmente, no hay una agencia central de coordinación para centralizar y unificar sus esfuerzos. Les falta en consecuencia dirección y amplitud de miras y eficiencia técnica. La escuela es la sola institución cuya sola misión es la educación, y cuya sanción es bastante poderosa y bastante universal para lograr la necesaria unificación. Además la escuela ha creado un poder técnico y educacional que no se encuentra en otras instituciones. De aquí que la escuela deba ser el eje central alrededor del cual debe girar el esfuerzo educativo. Esto requerirá una completa comprensión del punto de vista social, la cual revelará la dependencia de la escuela de la sociedad general a través de todas sus unidades de organización, y un concepto igualmente claro de parte de aquellas organizaciones del conocimiento superior y habilidad técnica de la escuela en la obra de educar al niño. Sólo el concepto sintético de la sociología educacional que siempre tiene en vista las necesidades de la sociedad general, es bastante amplio para producir este desideratum.

Una tercera tarea de la sociología educacional es la de orientar una serie de principios generales que dominan la sociedad y deben ser aplicados por medio de la actividad escolar. Uno de estos principios es el de democracia. El hecho persistente y

universal de una creciente democratización de todas las formas de la actividad social debe hallar respuesta en todas las fases de la organización y la práctica educacionales. La democracia política es evidente en la tendencia general de los gobiernos avanzados hacia la extensión de su esfera de actividad al control social, institucional y de los negocios lo mismo que hacia el aumento del porcentaje de la población que toma parte en este control. La democracia económica es evidente en el aumento de salarios a los trabajadores en los tiempos modernos y en la creciente solidaridad y actividad de la población obrera. La democracia social se muestra en la desaparición de las barreras de clases y en la apertura de avenidas de avance de una clase a otra. La democracia cultural es visible en el creciente porcentaje de la población que sabe leer y escribir, en la popularización de las artes plásticas y mecánicas, la generalización del gusto y posibilidades de la música por los reproductores mecánicos como la pianola y el fonógrafo, la universalización del drama por el cinematógrafo, y de la literatura en sus múltiples formas. Todas estas medidas democratizadoras deben encontrar en la escuela una pronta respuesta. Una sociedad democrática impone imperativos democráticos a las escuelas, y es al sociólogo antes que al psicólogo a quien debe hacerse responsable de la reorganización de nuestro sistema educacional que sea necesaria para satisfacer estos imperativos.

Una cuarta tarea de la sociología educacional es contribuir a la reconstrucción de la historia educacional. Bajo el impulso del punto de vista social la historia de la educación está sufriendo la misma clase de reconstrucción que se nota en la historia general. Así como el antiguo tipo de historia política y militar se ha transformado en la historia social y general de los pueblos, así la historia de la educación está pasando del estudio de las vidas y las teorías de ciertos *leaders* educadores al estudio

de la educación social general de grupos de población. La sociología debe colaborar en este proceso afirmando el hecho de la total influencia educacional de todas las instituciones en lugar de permitir que sea limitado sobre la escuela. El objeto de la historia es principalmente iluminar los problemas actuales señalando la corriente de la tendencia en la evolución humana, y por consiguiente una historia educacional que no esté fundada en una amplia sociología educacional debe tenerse como un curso general de cultura más bien que como un curso técnico para la enseñanza de los maestros.

PRINCIPIOS APLICADOS DE SOCIOLOGÍA EDUCACIONAL. Todo estudio de los principios generales de sociología educacional debe ser acompañado o seguido de aplicaciones de estos principios a nuestra situación educacional existente. No es esto menos difícil que una definida exposición de los principios que han de ser aplicados, ni está menos dentro de la jurisdicción del sociólogo educacionista. Es cierto que el educador práctico debe hacer el trabajo, pero es el deber del sociólogo y del psicólogo ayudar al educador en esta obra. Si los principios de psicología tal como han sido aplicados a los problemas educacionales han permitido al maestro ocuparse más del individuo en su desarrollo personal, podemos esperar que la sociología educacional aplicada sea tan eficaz en ayudar al maestro a dirigir el desarrollo social del discípulo. Los educadores tropiezan ciegamente contra esta conclusión cuando usan términos sociológicos y toman cursos de sociología general en preparación para la enseñanza. Pero la masa de ideas sociales relacionadas con la educación en la mente del maestro es vaga e inorganizada. El que esto escribe asistió recientemente a una reunión de superintendentes del Estado cuyo programa consistía en una discusión de la socialización de la obra escolar. El programa se reducía a asuntos del todo

referentes a las relaciones de la escuela y la comunidad. Ni los autores del programa, ni los oradores parecían tener conciencia del hecho de que trataban sólo de los factores externos de socialización, y de que había todo un reino de cuestiones internas tan vitalmente relacionadas con la socialización como las que ellos estaban considerando. Su visión además no era en este sentido menos limitada que la de muchos sociólogos. Antes de que podamos tener una sociología educacional aplicada es necesario que educadores y sociólogos adquieran un mayor y más específico conocimiento de las relaciones íntimas que deban existir entre los problemas educacionales prácticos y la sociología aplicada.

La primera aproximación efectiva a la sociología educacional aplicada es el uso de la inspección social en conexión con la inspección educacional. La inspección escolar es meramente la aplicación de la idea de inspección social en educación. Ninguna inspección educacional es completa sin un análisis general del ambiente de la escuela. Probablemente el más significativo resultado de la ola de inspección escolar que ha corrido por el país se halla en el continuo énfasis puesto en el alcance social de la escuela. Pero el sociólogo está interesado en algo más que las relaciones externas de la escuela. Esta es la institución, más que ninguna otra, en la que el sociólogo confía para producir control social y progreso social. Si la escuela ha de ser dirigida hacia el mejoramiento social, que es el objeto de la sociología aplicada, debe ser organizada y administrada en armonía con los ideales sociales. Ninguna inspección escolar por más que analice como lo hace las condiciones educacionales y formule programas para su perfeccionamiento, puede ser completa sin la ayuda del sociólogo, ya sea directa o indirecta, y mientras más pronto tengamos una sana sociología educacional más pronto estas inspecciones entrarán en el más ancho campo de utilidad abierto para ellas.

FASES ESPECIALES DE SOCIOLOGÍA EDUCACIONAL APLICADA. Además de la exposición general de los fines y el trabajo de la educación en términos de necesidad social a través de la inspección educacional, la sociología educacional debe tratar de los problemas específicos que diariamente se presentan al educador. Administración, disciplina, cursos y métodos necesitan ser socializados. En lugar de esfuerzos dispersos y de ensayo de maestros psicológicamente preparados para producir la socialización, deben venir esfuerzos científicos de maestros sociológicamente educados. A fin de hacer específico el proceso de socialización será necesario estudiar estas fases separadamente.

La administración escolar tiene dos aspectos—administración por el público y administración interna por las autoridades escolares. La misión de la sociología educacional en administración general es ver que los principios de administración social de eficacia demostrada en otras instituciones, se apliquen a la educación, y que se dé a las escuelas la atención y rango que propiamente les corresponde según su efectividad social. Estudios comparativos de la escuela, la iglesia, y administración de los negocios, y el análisis de la política administrativa escolar desde el punto de vista de su utilidad social, afectarían sustancialmente la eficiencia de la organización general escolar. De la misma manera la aplicación de métodos de eficiencia social de administración interna ensancharían la visión de los administradores escolares y facilitarían el camino para una mejor relación de la escuela y la comunidad. Es la generalización de la idea de solidaridad social lo que producirá una íntima cooperación entre el hogar, la iglesia, los negocios y el salón de clases, necesaria para conectar las escuelas con la vida práctica. Una fase específica de la administración escolar como la disciplina hará esto claro.

Hay dos elementos en todo control o discipli-

na social: el individuo y el grupo social. En general la conducta individual es una transacción entre lo que el individuo quiere hacer y lo que la sociedad demanda que él haga. En casos francos en que se requiere disciplina correctiva el individuo está en conflicto con la sociedad. El propósito del castigo es restablecer la armonía. Una de las más importantes contribuciones que ha hecho la sociología es su contribución a la criminalología, afirmando la responsabilidad del grupo por el delincuente, como causa y como curación de la delincuencia. La disciplina cívica ha sido inmensamente mejorada, en humanidad y en efectividad, suplementando el viejo concepto individualístico del transgresor con el concepto social, en otras palabras, adicionando el discernimiento sociológico al conocimiento psicológico. Del mismo modo la disciplina escolar debe ser mejorada agregando el tratamiento sociológico al tratamiento psicológico que ya ha recibido. Cuando comenzó a considerarse al criminal como un pupilo de la sociedad, en discordancia con sus demandas, y como un culpado individual, la eliminación social en forma de pena capital comenzó a desaparecer y sólo se usa hoy en casos extremos. Pero la eliminación escolar o la pena capital educacional aún florece en medioeval grandeza. Cuando se agrega el punto de vista social al punto de vista individual en disciplina escolar puede no ser necesario remover la cabeza escolástica de un estudiante por una numerosa variedad de faltas, aplicar la guillotina educacional a estudiantes de primer año en grupos de 50, de 100 y a veces de 500 cada examen semestral. Las escuelas organizadas son más bien productos avanzados de civilización, y la asistencia obligatoria es un fenómeno nuevo; de aquí que los métodos de disciplina escolar estén varias generaciones atrás de la disciplina del Estado y tengan mucha necesidad de ensanchar el tratamiento que la sociología educacional puede suministrar. Mucho se está haciendo ya

hacia la socialización de la disciplina por el uso de los estímulos del grupo y el llamamiento de los institutos sociales, pero mucho más rápido progreso se haría con la organización y aplicación científica de los principios y los métodos sociales.

Aun más patentes que los valores de la sociología educacional en administración escolar, son sus valores en la determinación de los cursos. Nuestros cursos escolares de hoy son en mucho tradicionales, y la reorganización que han sufrido en años recientes ha sido demasiado psicológica e individualista. Se están formando gradualmente y se mueven hacia un más amplio concepto social, pero el proceso es innecesariamente, lento y con frecuencia sin una clara idea de los cambios fundamentales que reclama. El proceso general de socializar el programa de estudios comprenderá tres jornadas: la eliminación de materia educacional inadaptable a la instrucción de miembros socializados de la sociedad, su sustitución por un largo porcentaje de materia específicamente adaptada a la preparación para el servicio social, y la reorganización de estudios revisados y las áreas adicionales de conocimiento, en un todo coordinado, dirigido en armonía con los más altos fines y objetos de la educación como se demuestra por la necesidad de eficiencia individual y servicio social. Debemos recurrir a un más amplio concepto de la sociología educacional para corregir el énfasis exagerado y las extraviadas visiones del educacionista industrial y el culturista, y para estimar los valores relativos de la instrucción vocacional general y específica comparada con la instrucción cultural general y específica. Una educación socializada debe ser práctica y cultural, es tiempo de que los educadores abandonen el punto de vista controversial y comprendan que una educación que sea realmente vocacional debe ser cultural, y que la cultura en sí misma es una práctica y un fin en educación como la eficiencia industrial.

La función final de la sociología educacional aplicada es la determinación de los métodos escolares. Por mucho tiempo se ha creído que éste es un problema psicológico. Aprender no es menos el resultado de estímulos de grupo y métodos de grupo que de estímulos individuales y métodos tutoriales. Maestros progresivos están comprendiendo más y más que una conciencia efectiva de grupo o de salón de clases, y la presión lateral del espíritu de estudiante son tan necesarias para obtener buen trabajo de parte de los discípulos como el conocimiento y el poder de voluntad del maestro mismo. De aquí que el maestro esté cesando de ser un autócrata intelectual como instructor para convertirse en un *leader* en la clase. Rivalidad, democracia, responsabilidad de clase, mutua cooperación, deben sustituir al antiguo esfuerzo individual inspirado por mera fuerza de personalidad o por el uso de recompensas y castigos artificiales. Ningún curso escolar socializado puede jamás ser efectivo en la práctica sin el uso de métodos de instrucción plenamente socializados. Una inteligente aplicación de los estímulos sociales para producir actitudes sociales, hábitos sociales e ideales de servicio social, demanda un tratamiento sociológico científico de la clase y metodología escolar general.

En cada una de las precedentes fases de práctica educacional —administración externa e interna, disciplina, cursos, y método—tenemos el derecho de esperar tan importantes progresos resultantes del desarrollo de una sociología educacional aplicada como los que siguieron al desarrollo de una psicología educacional. Esto hará colocar la sociología al lado de la psicología en nuestras escuelas normales y colegios de educación, y así mismo hará de la sociología educacional un estudio necesario como base de una autorización para enseñar en las escuelas públicas. La psicología ha necesitado medio siglo para suplantarse a la filosofía como base de una teo-

ría educacional, y la psicología educacional científica cuenta apenas de existencia una generación; no debe ser necesario más de la mitad de aquel período para situar la sociología educacional en el mismo plano de la psicología educacional en determinar y dirigir la teoría y la práctica educacional. Este desideratum sin embargo demanda más comprensión de la educación como ciencia y más estudio de los problemas de la práctica educacional de parte de los sociólogos en el porvenir. Parece llegado el momento en que los sociólogos escuchen los reclamos de la educación de ser tratada como una rama de la sociología aplicada, y establezcan relaciones más íntimas con las escuelas de educación, en las que los cursos de sociología educacional deben ser tan frecuentes, y tan populares y útiles como los cursos de psicología educacional.

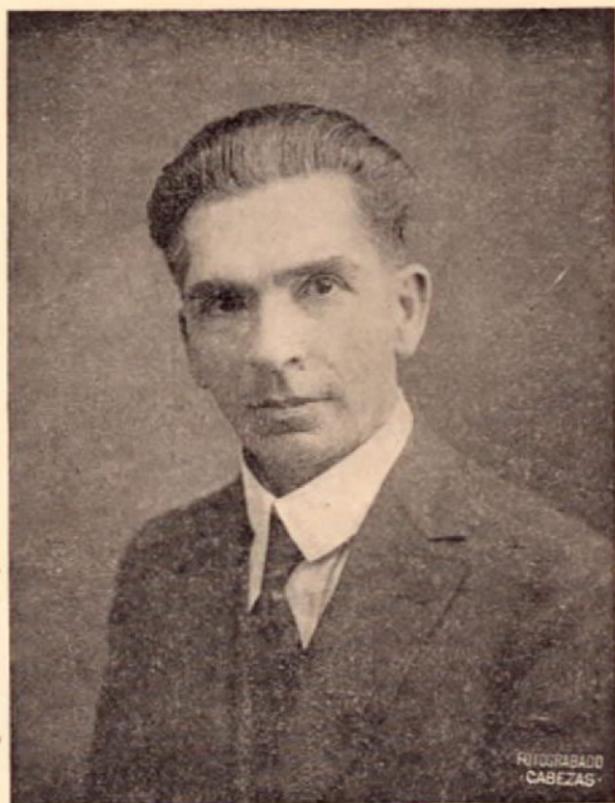
PARA RECITAR

## ARBOL FELIZ

*¿Qué es esto: ayer no más árbol desnudo  
y seco, abandonado, inmóvil, mudo,  
de nuevo al cielo joven te elevas,  
pomposamente lleno de hojas nuevas?  
Y aquellas ramas rotas que tenías,  
y aquellas hojas secas que veías  
como instantes caer, ¿a dónde han ido?  
Tanto antiguo dolor ¿desvanecido?  
Bajo la maravilla de hojas verdes,  
no lloras lo que pierdes:  
retoñas en la misma cicatriz  
y flor se llama lo que fué quebranto...  
¡Comprendo cómo puedes vivir tanto,  
árbol feliz!*

ENRIQUE BANCHS.

EDUCADORES  
COSTARRICENSES



PROFESOR  
DON ELÍAS LEIVA QUIRÓS

EDUCADORES  
COSTARRICENSES



PROFESOR  
DON ROBERTO BRENES MESÉN

# DOS LIBROS

QUE NO DEBEN FALTAR EN  
EL ESCRITORIO DE NINGUN  
HOMBRE DE ESTUDIO

**La Enseñanza del Estilo**

Y

**La Enseñanza de la Ortografía**

AMBOS DEL PROFESOR MOISES VINCENZI

RECOMENDADOS AL MAGISTERIO  
NACIONAL POR EL LIC. DON ALE-  
JANDRO AGUILAR MACHADO, SECRE-  
TARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO  
DE EDUCACIÓN PÚBLICA

COMPRELOS EN LA

**LIBRERÍA ESPAÑOLA**

₡ 2<sup>00</sup> el ejemplar