

# LA EDUCACION COSTARRICENSE

REVISTA MENSUAL DE PRIMERA Y SEGUNDA ENSEÑANZA

PUBLICACION DEL LICEO DE HEREDIA

DIRECTOR, CARLOS GAGINI

ADMINISTRADOR,  
LUIS FELIPE GONZALEZ

Núm. 2	Heredia, Costa Rica.—1 <sup>o</sup> de octubre de 1909	Año I
--------	--	-------

## Sección de Enseñanza Primaria

### ECONOMIA ESCOLAR

Traducción y adaptación de C. GAGINI

*Fisiología y Educación.*—La Fisiología figura en los planes de estudios como materia especial y como parte considerable de la Ciencia Elemental y de la Economía Doméstica. Este hecho realza su importancia; pero el principal objeto que ahora nos proponemos es el de explicar esa importancia, mostrando las relaciones mutuas entre la Educación, la Psicología y la Fisiología.

1.—*Aspecto vulgar.*—El pueblo reconoce, en el uso de sus máximas y metáforas, la estrecha conexión entre la Educación y la Fisiología; p. ej. se dice que un hombre no *tiene entrañas* cuando es cruel; que tiene *buen corazón* si es compasivo; que se le ha *revuelto la bilis* si está encolerizado; que parece *melancólico* (*melan.*, negro, *chole*, bilis) si es triste ó taciturno.

2.—*Punto de vista científico.*—El cuerpo es un agregado de órganos. Si el cuerpo se cansa, los órganos padecen; pero ciertos órganos son el sostén fisiológico del cerebro y por consiguiente, el cerebro padece.

La actividad mental está de acuerdo con la *física*; pero el ejercicio físico excesivo es desfavorable al trabajo y al desarrollo mental. Inversamente, la actividad mental exagerada daña la salud del cuerpo, como puede comprobarse por las *jaquecas*, *desarreglos nerviosos* é *indigestiones* de los que se consagran á labores intelectuales. Fisiológicamente, la *memoria* es una serie de nuevos desarrollos nerviosos cuya base es la nutrición, que es un proceso fisiológico. La memoria, es además, una propiedad plástica de la mente, y esta plasticidad se daña con un trabajo excesivo ó muy escaso. Para aumentar la plasticidad es preciso ejercitar el cerebro. Estos hechos indican que si el maestro ha de tratar científica y progresivamente el problema de la Educación, debe estar imbuído en los principios y verdades fundamentales de la Fisiología, consagrando especial atención á la *nutrición* base y sostén de todos los órganos del cuerpo.

*Jaqueca y debilidad.*—Las jaquecas provienen de causas diversas que requieren tratamiento especial. Pueden resultar del régimen alimenticio, del aire viciado, del surmenaje, ó de causas mentales y físicas.

1.—*Jaquecas producidas por la alimentación.*—El regalo y la glotonería son causas de jaquecas, aunque raras en la escuela primaria. No es muy general el exceso de indulgencia en este punto; pero la alimentación inadecuada produce muchos casos. Un resultado de ella es la constipación, que da jaqueca por lo excesiva cantidad de sangre que afluye á la cabeza. Otras causas son el uso inmoderado de medicinas aperitivas y las comidas succulentas. Los desórdenes digestivos dan origen á dolores de cabeza; en general, debe evitarse todo lo que tienda á entorpecer la circulación. Como remedio deben utilizarse las lecciones de Economía Doméstica para incitar al alumno á hacer muchos ejercicios, para explicar la naturaleza y efectos de los estimulantes, para evitar los alimentos que engordan demasiado y para enseñar á beber solamente agua.

2.—*Jaquecas producidas por el aire impuro.*—El exceso de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) en el aire causa vértigos. La presión de este gas en el aire retarda la eliminación del CO<sub>2</sub> de los músculos y la nutrición general resulta perjudicada. Consecuencia, una jaqueca. El carbón encendido produce CO<sub>2</sub> que desaloja el oxígeno de los glóbulos rojos, empobrece la sangre y da dolores de cabeza. Igualmente nocivo es el ácido sulfuroso que se encuentra en la atmósfera de las ciudades y cerca del fuego. Materias orgánicas pútridas segregadas por los músculos, vaho de niños enfermizos, olor repugnante de las ropas húmedas, todo esto vicia el aire y produce jaquecas. Son también causa de ellas los gases fétidos de los desagües y sótanos, el polvo del aire, el de la tiza y otras impurezas semejantes. El remedio es buscar la causa y quitarla siempre que sea posible. Las lecciones higiénicas contribuirán á prevenir las, pero algunas de estas causas escaparán á la observación del maestro. Sin embargo, el aire puro y la alimentación adecuada contribuyen siempre á la curación.

3.—*Por causas mentales.*—El niño puede estar agotado con lecciones demasiado rigurosas por su constitución, con la excitación de los exámenes, la ansiedad, zozobra, etc., todo lo cual produce á veces jaqueca. En tales casos es preciso abreviar las horas de estudio y recomendar que se haga más ejercicio y se mantenga el cuerpo bien nutrido.

4.—*Por causas físicas.*—Entre éstas se encuentran los cinturones apretados, los cuellos y zapatos muy estrechos, etc., ejercicio escaso ó excesivo, insomnios. La cantidad de sueño requerida depende en gran parte del trabajo y del temperamento de cada individuo. Debe aconsejarse á los pacientes que se vistan de un modo rozonable, que regulen la cantidad de ejercicio y duerman suficientemente.

*Luz.*—“La luz acompaña al conocimiento y contribuye á desenvolver el poder mental.”

1.—*Dirección de la luz.*

(1)—No debe recibirse directamente de frente. Esta es la peor dirección.

(2)—Debe venir de un lado del aula, preferentemente el *izquierdo*. Las demás ventanas deben considerarse como suplementarias ó para ventilación.

(3)—O debe venir de un punto situado más alto que los hombros.

(4)—O venir de atrás.

(5)—No debe entrar por ambos costados del aula, á menos que ésta sea muy ancha. Pero tampoco conviene que el aula reciba luz sólo por un lado; en el costado derecho puede utilizarse la luz que entre por el alero ó por aberturas cerca del tejado.

2.—*Difusión de la luz.*(1)—La luz debe difundirse por igual en toda el aula.

(2)—La luz principal es la del Norte, porque es más constante y más suave.

(3)—La luz debe ser abundante, pero debe evitarse todo resplandor. Aunque las ventanas al Sur no son las mejores, debe haber una para alegrar la sala.

(4)—Conviene pintar las paredes de color gris. Deben evitarse los vidrios deslustrados ó de difícil reposición.

(5)—El antepecho de las ventanas principales debe estar á cuatro pies del suelo, y el dintel de algunas debe llegar cerca del cielo raso. Mientras más altas sean las ventanas, habrá más luz y ventilación. La penumbra es buena para la meditación, pero es mala para la salud. Si las ventanas pueden colocarse á seis ó siete pies del piso, tanto mejor, pues la difusión de la luz es más uniforme y se evitan las sombras.

(6)—Cuando las ventanas son bajas son preferibles las luces de costado ( el izquierdo es siempre el mejor).

(7)—Una cúpula es el mejor techo, siempre que los tragaluces estén protegidos por persianas adecuadas.

(8)—Una buena parte de cada ventana debe ser giratoria para facilitar la ventilación y la limpieza.

VENTILACIÓN.—El maestro debe tener en cuenta los siguientes principios.

1.—*Sus dificultades.*—Estas provienen de varias causas.

(1)—Las diferentes formas de construcción empleadas.

(2)—El aspecto de los cuartos.

(3)—La naturaleza, tamaño y posición de los objetos circunstantes.

(4)—La diferencia de constitución, temperamento y salud.

(5)—El apiñamiento.

Fácilmente se comprende que lo que puede ser bueno para un edificio puede resultar malo para otro. Si las ventanas miran al lado de vientos reinantes y éstos son malsanos, surgirán grandes dificultades. Son también obstáculos serios los edificios vecinos muy elevados, las fábricas de cierta naturaleza, etc. Pero lo más grave de todo es la negligencia en el empleo de los medios disponibles para lograr una buena ventilación.

2.—*Espacio cúbico.*—No es de mucha importancia en las estadísticas escolares, pues el número de niños que una aula puede contener depende de varias circunstancias que á veces no se tienen en cuenta al tratar de estos asuntos. Además, la edad de los niños es un factor importante. Se recomiendan los siguientes espacios entre un pupitre y otro:

18 pulgadas entre pupitres para niños pequeños

21 — — — — — mayores.

18 — — — una fila y otra.

Pero esto no es muy satisfactorio desde el punto de vista de la salud. Respiramos unas 16 veces por minuto ó sea 960 veces por hora, y cada espiración contribuye á viciar el aire. Cada adulto consume 16.6 pies cúbicos por hora, esto es, 100 veces la cantidad que se requiere por hora para conservar el aire puro. Recuérdese que tres escolares equivalen á dos adultos. Ahora, si en el aire puro tenemos 4 centésimos de CO<sub>2</sub> y 1 ojo causa jaqueca, el 4 ojo puede ser de fatales consecuencias. El apiñamiento y la mala ventilación producen exceso de CO<sub>2</sub> y al mismo tiempo un olor fétido. Otros males son la elevación de la temperatura y la producción de chiflones (aire colado), y para

obviar esos defectos debe desocuparse el aula con frecuencia. Este es el sistema de ventilación más simple y á menudo el único que el maestro puede emplear.

### 3.—MEDIOS DE VENTILACION.

(1)—*Puertas y ventanas.*—Todas las ventanas deben estar hechas de manera que puedan abrirse de arriba abajo; una ligera abertura arriba y abajo es también eficaz. El espacio ocupado por las ventanas debe ser por lo menos de 1/5 del ocupado por la pared. Conviene también una ventanilla giratoria cerca del cielo raso y á la mayor distancia posible de las ventanas principales.

(2)—*Ventiladores.*—Su objeto es prevenir la acumulación de aire confinado. Hay clases muy buenas en el mercado, como el ventilador rotatorio, el de Arnot y el Louvre.

*Limpieza.*—Las siguientes sugerencias se aplican á la escuela, no al hogar.

1—La escuela debe barrerse y sacudirse todos los días.

2—El piso debe fregarse cada dos ó tres semanas.

3—Las vidrieras deben limpiarse tantas veces como el tiempo y otras circunstancias lo exijan; pero nunca sólo una vez por trimestre.

4—Las paredes han de sacudirse de arriba abajo una vez al mes (ó más á menudo en ciertos casos), lo mismo que los cuadros mapas y diagramas. Hay que lavar los marcos de los cuadros una ó dos veces al año.

5—Con intervalos de tres á siete años, según la vecindad y el estado de las aulas, debe pintarse todo el edificio por dentro y por fuera. En los campos debe encalarse cada año.

---

## EL IDIOMA en las ESCUELAS

Preciso es confesar que una de las materias de enseñanza fundamentales—la lengua materna—es acaso la que ha dado peores resultados en nuestras escuelas.

¿De dónde procede el mal? En primer lugar, de la escasa preparación de muchos maestros y de la ligereza con que estudian los puntos de que van á tratar.

El año pasado ví en una escuela de 1.<sup>a</sup> orden las composiciones ya corregidas y observé que un maestro había *enmendado* varias palabras bien escritas por los alumnos. Si semejante descuido ocurre en trabajos de examen que han de ser revisados por el tribunal ¿qué no pasará en las lecciones ordinarias?

En segundo lugar, de la anarquía reinante en punto de procedimientos. Mientras unos maestros dan la preferencia á las nociones gramaticales con detrimento de la práctica de la lengua, otros las omiten del todo y reducen su enseñanza á ejercicios orales sin plan determinado, y otros muchos toman como base única el texto de lectura. Estos tres puntos de vista revelan ignorancia de la psicología pedagógica y de la metodología de la asignatura.

Lo que en materia de idioma el niño necesita ante todo es: a) conocer los signos con que ha de expresar las ideas adquiridas; b) aprender á escribir esas palabras; c) comprender el valor de las expresiones que oye ó lee.

Pretender ensanchar el vocabulario infantil por medio del texto de lectura únicamente, es un error gravísimo. Los alumnos aprenden voces poéticas, expresiones puramente literarias, é ignoran los nombres de las cosas más usuales. En un examen una niña definió la palabra *alado* y trató vanamente de explicar la expresión "*encarnado pensamiento*" demasiado abstracta para un cerebro de doce años y en cambio ignoraba el nombre de tres objetos comunes que estaban sobre la mesa. ¿Puede darse mayor absurdo? Por otra parte, en el texto de lectura no aprende el niño á expresar sus propios pensamientos, sino á analizar los ajenos.

Al salir de la escuela los niños deben conocer bastante bien el lenguaje corriente, esto es, los nombres de las cosas con que tropezarán á cada paso, las palabras y expresiones que oirán en la conversación ó verán en los periódicos; y ésto sólo se consigue con un estudio gradual del lenguaje. Por huir de la enseñanza llamada *verbal*, los maestros caen en el extremo opuesto: descuidan casi por completo las palabras, sin acordarse de que éstas facilitan las operaciones mentales.

A este propósito citaré las siguientes líneas del conocido pedagogo David Salmon: "El vocabulario del niño se enriquece no tanto enseñándole directamente el significado de palabras nuevas, como haciendo que adquiriera conceptos definidos sobre las nuevas palabras que se requieren para expresar las nuevas ideas que llegan á él por medio de conversaciones familiares, lecciones de cosas, lecturas, etc.,. No debe olvidarse, sin embargo, que si las ideas producen palabras, las palabras bien explicadas también sugieren ideas. La voz *redondez*, por ejemplo, expresa una propiedad general; pero las palabras *anillo, círculo, disco, bola, globo, esfera, cilindro*, dan amplitud y claridad á la noción general. De aquí se desprende que deben darse *lecciones sistemáticas de palabras* en los ejercicios de composición".

Por ese horror de nuestros maestros á las palabras, los niños tartamudean al expresarse, se valen de *palabras comodines* (p. ej.: una *cosa* que sirve para esto ó lo otro, un *ferro* que usan los carpinteros, etc.), y cometen mil impropiedades al hablar. Hágase la prueba con los alumnos que ingresan en los liceos, y se verá que después de *seis años* de escuela manejan el idioma como si nunca hubiesen estado en ella.

Es preciso, pues, estudiar sistemáticamente el vocabulario usual, abarcando sucesivamente todas las cosas que el niño ve en la escuela, en la casa, en la ciudad y en el campo; dirigir su atención hacia los objetos parecidos á fin de acostumbrarle á observar, hacerle ver la necesidad de un nuevo término para significar el nuevo concepto, y enseñarle á expresarse con precisión (p. ej.: las *tenazas*, y los *alicates*; el *plato*, y la *fuelle*; la *boina*, y la *gorra*, el *punte*, y el *viaducto*, un *homicidio*, y un *asesinato*, etc.); y hacerle explicar claramente, con sus propias palabras, los pensamientos ajenos oídos ó leídos.

El siguiente procedimiento se recomienda para los primeros grados: *a*) observación de un objeto y conversaciones acerca de él; *b*) partes principales y sus usos, evitando términos secundarios ó poco usados; *c*) lectura sobre el mismo asunto ilustrada con grabados; *ch*) composición oral ó escrita. Tomemos este tema: el *ferrocarril*.

1.º—El maestro llevará su clase á la estación; mostrará las máquinas y explicará breve y sencillamente su funcionamiento, dando sólo los nombres de las partes principales (*caldera, tubos, llaves, bielas, ruedas*); hará observar ciertos detalles y preguntará, por ejemplo, por qué las ruedas tienen un reborde, por qué la chimenea tiene un cedazo, etc.);

2º—Dirigirá luego la atención á cosas relacionadas con la locomotora (el *ténder*, los *vagones*, *frenos*, *agujas*, *apartaderos*, etc.);

3º—Ya en el aula, los niños tendrán á vista su vocabulario ilustrado y en él harán el resumen de las observaciones directas. El uso de ese libro es necesario: *a)* para evitar que los maestros den nombres falsos ó desusados; *b)* para que los niños aprendan la ortografía de las palabras usuales, viéndolas impresas repetidas veces; *c)* para preparar la composición.

4º—A la lectura ó composición oral sobre el tema, seguirá la composición escrita, como medio para afirmar y perfeccionar las nociones adquiridas.

Tal es el procedimiento más recomendable para ampliar gradualmente el vocabulario infantil sin atiborrar de palabras vacías ó abstrusas la memoria de los niños.

No terminaré sin combatir nuevamente el desprecio con que muchos maestros, acaso por evitarse el trabajo de estudiar, miran los signos de las ideas la técnica del arte de la palabra. Cierto que las palabras no son las ideas, como las notas musicales no son los sonidos, como las cifras no son las cantidades; pero son su representación, su símbolo; tienen sus leyes, sus relaciones, sus matices, su historia; y si así no fuera, no existirían los estudios filológicos ni se hubieran consagrado á ellos tantos hombres eminentes.

C. GAGINI

## ENSEÑANZA de la GEOGRAFIA

Traducido del inglés por C. GAGINI

¿Debe dedicarse algún tiempo á la enseñanza de la Geografía en la escuela? No es posible responder á esta pregunta sin saber lo que significa "Geografía" y lo que significa "enseñar".—Si por Geografía entendemos largas listas de nombres—cabos, bahías, montañas, ríos, producciones naturales, importaciones, exportaciones, manufacturas, ciudades, etc.—por y "enseñar" entendemos el obligar á la clase á repetir esos nombres ó á aprenderlos de un libro, la contestación sería rotundamente negativa.—Semejante Geografía sería tan inútil para los escolares como un directorio de Guatuso ó de Terraba; y semejante enseñanza sería algo más que inútil pues produciría disgusto. En vez de imponer tal martirio á niños inocentes, sería preferible llevarlos al patio á jugar, pues allí á lo menos se divertirían y ejercitarían saludablemente sus músculos. Pero si el maestro tiene concepto exacto de la Geografía, la materia será una de las más importantes del plan de estudios, por cuanto posee alto valor práctico, educativo y ético.

La Geografía es una ciencia que trata de cada aspecto de la tierra considerada como habitación del hombre; de la distribución de continentes, mares; de los mares y corrientes; de la estructura y sinuosidades de las costas, de la elevación y dirección de las montañas; de la longitud, profundidad y curso de los ríos; de las rocas que caracterizan los diversos terrenos; de las plantas que crecen en éstos; de los animales que viven en la tierra, en el agua y en el aire; de los vientos, nubes, lluvia, granizo, nieve y escarcha; del calor y del frío; de la sucesión regular de las estaciones; del sol y la luna, etc.

La Geografía así considerada es útil á todo el que se dedique al comercio, interesante para todo el que lee un periódico, y necesaria para quien desea adquirir sólidos conocimientos históricos. Su estudio tiende á formar hábitos de observación combinando en inferencias las observaciones, ejercita y vigoriza el raciocinio, mantiene en actividad constante la imaginación por la representación mental de hombres, animales, cosas y lugares no conocidos, enriquece la memoria, no con palabras muertas, sino con hechos vivos, y desenvuelve los sentimientos morales y estéticos en la contemplación del orden y belleza del mundo. (1)

La Geografía es materia muy extensiva estrechamente relacionada con la Historia, y tiene por auxiliares la Geología, la Botánica, Zoología, Etnología y Astronomía,

La preparación del maestro debe ser amplia y variada si quiere obtener buen éxito. Ha de poseer suficientes conocimientos de algunas ciencias naturales y debe haber ejecutado trabajos prácticos en uno de esos ramos ó en varios para adquirir hábitos científicos. Debe conocer algunos libros de viajes y obras descriptivas para dar á sus alumnos ideas claras de los lugares y cosas de que va á tratar, y debe tener el dón de describir gráficamente para hacer aún más claros sus conceptos. Las lecciones de Geografía se malogran más á menudo por falta de conocimientos que por falta de habilidad del maestro.

Admitiendo que el maestro posea á la vez conocimientos y habilidad ¿cuándo debe comenzar á enseñar la Geografía?

La Psicología indica la respuesta.

Dicha ciencia es difícil y para su estudio exacto y sólido exige una experiencia del mundo suficientemente extensa para poder suministrar materiales á nuestras representaciones del mar y de la tierra, de las ciudades y lugares; exige además bastante desarrollo mental para hacer generalizaciones y comprender las grandes fuerzas de la naturaleza. Aunque este estudio completo y bien definido debe reservarse para los grados superiores de la escuela, puede realizarse en gran trabajo preparatorio en los elementales y aún en el Kindergarten,

La Psicología indica también qué clase de preparación es posible y adecuada para esos primeros grados.

En el Kindergarten el dibujo de croquis sencillo y el modelado de formas fáciles servirán de base al subsiguiente dibujo de mapas y modelado de relieves y contornos. Al salir del Kindergarten deben poseer los niños suficientes materiales para formar sus imágenes más tarde. Las grandes montañas, ríos caudalosos y llanuras que más adelante tienen que ver con los ojos de la imaginación, serán solamente ampliación y adaptación de las ideas de una colina, de un riachuelo ó de un terreno plano que vieron con los ojos del cuerpo; de manera que si estas ideas son vagas, aquéllas lo serán aún más. Por consiguiente, la observación cuidadosa del distrito en que se halla la escuela es una preparación esencial y magnífica para el estudio ulterior de la Geografía de una región más extensa. Conviene igualmente practicar observaciones cuidadosas sobre la niebla, la lluvia, el viento, la luz solar y los aspectos de la luna. Como no es posible presentar en el aula las grandes fuerzas naturales, el maestro debe contentarse con mostrarlas en pequeño.

(1) Los desastres de 1870, determinaron en Francia el renacimiento de los estudios geográficos. Dice Buisson en su *Dice Pedagógico*: "De nuestros desastres nos queda, además del dolor, cierto sentimiento de humillación; el enemigo estaba geográficamente mejor preparado para invadir nuestros territorios que nosotros para defenderlo".

La acción del sol sobre el océano es mejante á la del fuego en un caldero; la fuerza que hace elevarse el humo, hace que el viento sople; lo que convierte nuestro aliento en gotas de agua en las vidrieras de un cuarto, es lo mismo que produce la lluvia.

Desde el punto de vista docente, la escuela es el centro del universo; de ella arrancan, en forma de círculos concéntricos, los conocimientos del niño; y si ya no es que éste emplee toda su vida en viajar, el conocimiento del mundo lo ha de adquirir, mediata ó inmediatamente, al través de los libros. De ahí la imperiosa necesidad de conocer perfectamente el círculo interior que sirve de punto de partida, pues la claridad de la concepción de lo que él no ha visto, está en razón directa de la claridad de percepción de lo que ha visto. El escolar, pues debe adquirir *perfecto conocimiento del distrito*; y como éste no puede venir á la escuela á visitar á los niños, los escolares deben ir á visitarle. (2)

En los países en donde la Geografía ocupe lugar preferente, las lecciones comienzan siempre sobre los alrededores de la escuela y se dan con más frecuencia al aire libre. Los niños aprenden á trazar planos del aula, del patio, de las calles vecinas, de la aldea, y aún de la ciudad cuando ésta no es muy grande) según medidas hechas por ellos mismos.

Paseos cada vez más largos son parte integrante del curso. Un mismo punto es visitado varias veces, á fin de estudiar en cada visita un punto especial, ora la distancia ó la dirección, ora las desigualdades del suelo, los desagües, las rocas, los animales, plantas etc. A veces una clase de una escuela urbana pasa todo el día en el campo para examinar los árboles, flores, pájaros, insectos, labores agrícolas, etc.; y una sección de una escuela rural pasa todo el día en la ciudad vecina para observar los edificios públicos, museos, jardines zoológicos; y se consideran también como cosa esencial los viajes á pie, durante varios días y aún semanas, realizados por un grupo de alumnos.

(Continuará)

## LECCIONES DE COSAS

Por A. H. GARLICK

Traducción y adaptación de E. GAGINI

(Continuación)

### {d} AGUA

*Agua estancada.*—Estanques y ciénagas. Observaciones.

*Manantiales y corrientes.*—El agua clara parece menos profunda de lo que es. Experimentos sencillos como ilustración.

*Estudio de la corriente.*—Dónde es más rápida (a) en el centro (b) en los recodos, en la orilla que forma una curva entrante ó una saliente. Desgaste de un banco de arena; playas. Diferentes profundidades, pozas, remolinos, bancos de arena. Confluencia de corrientes tributarias. Delta. Medida de la velocidad de la corriente.

(2) La señora Thrale refiere que ella era cuando niña una especie de prodigio, pues podía repetir casi todos los nombres de los ríos del mundo; pero cuando le preguntaron el nombre del río que corría delante de su jardín (el Támesis) no pudo decirlo.

*Estudio de la costa.*—Costas bajas y rocallosas. Playas y farallones. Sondeos. Flujo y reflujo de la marea. Corrientes. Dunas. Efectos de las olas sobre las rocas. Rompientes. Capas de tierra y roca en la pared de un farallón.

Medir con el termómetro la temperatura (a) de un manantial, (b) de un arroyo, (c) de un estanque, (ch) del mar.

*Hielo.*—Estudiar la dureza, observar cómo se rompe, separando trozos con una aguja. ¿Flota ó se sumerge en el agua? Soldar dos superficies de hielo, comprimiendo dos trozos. Experimentos sencillos con el hielo.

Observar y apuntar lo que pase en el termómetro sumergido en hielo fundente.

Derrtir cuidadosamente una cantidad de hielo para observar si ocupa más ó menos lugar al convertirse en agua.

Envuélvase en arcilla un trozo de hielo y déjesele fundirse allí.

Si es posible, congélese agua en una botella ó en una pipa de yeso para observar la ruptura de recipiente.

Nociones sobre *dilatación y contracción de sustancias*, ilustradas con las observaciones hechas en el agua á diferentes temperaturas. *Nociones preliminares* sobre el termómetro.

Obsérvese un poco de agua fresca (de río ó de cañería) sometida á la ebullición en un vaso trasparente. Nótese la salida de burbujas de aire, y cuando el agua está hirviendo, las burbujas de vapor que se desprenden del fondo.

Obsérvese la fuerza del vapor comprimido (en un caldero tapado, por ejemplo). *Nociones preliminares de la máquina de vapor.*

Viértase polvo de alumbre en agua clara. Pónganse hilos ó cáñamos en la solución y obsérvese la *formación de cristales.*

El alumbre y otros cristales.

Expónganse al aire cristales (a) de sal común, (b) de soda. Obsérvese el cambio. ¿Qué diferencia hay? ¿Qué diferencia con respecto al estado atmosférico? Expónganse al aire cristales de salitre y obsérvese el resultado.

Póngase sal en agua clara y nótese que se disuelve, primero rápidamente, luego despacio, y por último no se disuelve más. Póngase un huevo fresco en esa solución saturada y después en agua pura. Observaciones.

Un líquido es más denso que otro. Compárese el agua con el mercurio. Cosas que flotan en el mercurio y se sumergen en el agua.

Presión del agua hacia arriba, sobre cuerpos sumergidos en ella. Por qué las cosas se sumergen ó flotan. Por qué flotan los barcos de acero (póngase una cazuela de hierro en el agua.) Por qué flota el corcho. Experimentos sencillos sobre el desplazamiento del agua. (Sumérjanse cuerpos en una vasija llena de agua hasta los bordes.)

*Experimentos sencillos sobre la presión del agua y del aire.*—Sifón, jeringa, bomba, campana de buzo.

*Destilación del agua. Filtración.*

*El agua es una combinación de dos gases.*—Oxígeno é hidrógeno. Experimentos fáciles.

#### IV LECCIONES DE COSAS PARA ESCUELAS URBANAS.

(a) *El agua que bebemos.*—Cómo se obtiene. Algunas de las propiedades más comunes del agua.

*Embarcaciones* (botes, lanchas, buques, etc.) familiares para los niños.

*Ladrillos.*—Forma, tamaño, manufactura: el tamaño debe ser medido

por los niños. Colocación de los ladrillos en paredes de diferente espesor (llévese á los alumnos á visitar una obra en construcción, una ladrillera, etc.) Argamasa: su preparación.

*Carbón.*—Principales propiedades. Cómo se obtiene. Usos.

*Petróleo.*—De dónde se extrae. Propiedades y usos.

*Lámparas* y sus peligros.

*Piedras más comunes* usadas para construcciones y empedrado de calles y aceras.

*Canteras* y picapedreros.

*Ferrocarriles.*—Esbozo general.

*Máquinas* y coches.

*Trabajo de los empleados en los trenes.*

*El parque ó jardín público.*—Uno ó dos de sus árboles y plantas más notables.

*Comparación entre la zaraza y la franela.*

*Tejidos* (visítese un telar.)

(b) *Caballo de tiro.*

*Mulas.*

*El comemaíz.*

*Ratas y ratones.*

*El gato.*

*Plantas cuidadas en el aula* (frijoles en un vaso de agua; mostaza y berros; claveles en maceta; helechos.)

*Buhoneros* y sus mercancías.

*Principales frutas* que se venden por las calles ó en el mercado (naranjas, jocotes, aguacates, etc.)

*Objetos que se ven en los escaparates de las tiendas de comestibles.*

*El panadero* y su trabajo.

*El lechero.*

*Dirección y franquco de una carta.*

*El cartero* y la oficina de correos.

*Los barreñeros* y su trabajo.

*Los incendios* y los bomberos.

*El tranvía* y los carruajes.

*La policía.*

#### V LECCIONES DE COSAS PARA LAS ESCUELAS RURALES.

(a) *La hacienda.*—Construcciones. Animales que allí se crían y su utilidad. Necesidad del aseo, buen trato y alimento apropiado.

*La lechería.*—Fabricación del queso y mantequilla.

*Abejas.*—Cuidado de las colmenas.

*Trabajos agrícolas.*—El arado. Siembra. Época de la recolección de los frutos.

*Aves.*—Pájaros cantores (yigüirro, mozotillo, etc.); aves de rapiña (camaileón, gavilán, etc.); acuáticas (el pato); pescadoras (la garza.)

*Animales silvestres.*—El zorro (tigrillo), el armado, la ardilla.

*Minerales.*—Una mina (ó una cantera.) Tres minerales útiles. Deben notarse las épocas en que se practican las diferentes labores del campo, y el tiempo en que fructifican algunos árboles y plantas.

Las hojas pueden secarse poniéndolas entre dos pliegos de papel y prensándolas. También conviene dibujar su contorno sobre un papel para recordarlo y coserlo.

(b) *Las flores en las diversas épocas del año.*

- La tierra.*—Terrenos arables, cenagosos, montuosos, prados.  
*El cielo.*  
*Un pájaro.*—Plumaje, alas, pico, pies, movimientos, nido, huevos, alimento.  
*Pájaros que se ven en ciertas épocas del año.*—¿Por qué?  
*El caserío.*  
*La carreta y los bueyes.*  
*El huerto.*  
*El río.*—Animales y plantas que viven en sus cercanías.  
*Un pez.*  
*Una planta.*  
*El tiempo y los vientos.*  
*La comarca.*—Sol, aire, lluvia; suelo.  
*Herramientas.*—La pala, el machete, el arado.  
*Las cosechas.*—Maíz, frijoles, café.  
*La papa.*  
*Arboles.*—Poró, itabo, higuerón.  
*Un insecto.*  
*La araña y su tela.*  
*La mariposa.*—Colores, belleza, historia.  
*Abejas.*  
*Pestes entre los animales.*  
*Los amigos del agricultor.*  
*Un charco.*  
*Un sapo.*  
*Una excursión por el bosque, y lo que puede verse en él.*  
*El ferrocarril.*  
*Mercado de la ciudad vecina.*  
*Un periódico.*

## LECCIÓN MODELO (1er. GRADO.)

## Una vela (candela).

*Objetos requeridos:* velas, fósforos, fuego, una lámpara, papel, una pizarra, una cuchara, una laminita de vidrio, tocino (ó cebo), mantequilla.

(La lección debe darse en una sala oscura ó en un día nublado.)

<i>Observaciones y experimentos</i>	<i>Resultados</i>	<i>Inferencias</i>
1. (a) Déjese caer un alfiler en el piso: mándese á un niño que lo busque. (b) Enciéndase una vela para ayudar á buscarlo.	No puede hallarse el alfiler. El alfiler puede ahora hallarse.	El cuarto está muy oscuro. La vela da luz.
2.—Apáguese la vela y enciéndase una lámpara.	Los objetos pueden de nuevo verse en la sala.	La lámpara también da luz.
3.—Enciéndase otra vez la vela; mándese á un niño que acerque á ella poco á poco la mano. Reptase el experimento con el fuego.	La mano se va poniendo más caliente.	La llama es caliente.—Cuanto más cerca de la llama se coloca un objeto, más se calienta.
4.—Acérquense á la vela ó al fuego fósforos y un pedazo de papel.	El papel y los fósforos se encienden.	Es peligroso poner demasiado cerca cosas combustibles.
5. (a) Inclínese la vela sobre una pizarra. (b) Obsérvese la esperma sobre la pizarra.	La esperma gotea sobre la pizarra. La esperma se endurece.	El calor derrite la esperma. El frío endurece la esperma.

6.—Ráspese la esmerina de la pizarra y póngase en una cuchara al calor de la lámpara.

La esmerina se pone blanda y luego se funde.

El calor ablanda la esmerina y luego la derrite.

7.—Derrítase despacio sebo, cera ó mantequilla en una cuchara. Pregúntese que le pasa á la mantequilla untada en pan caliente.

El sebo, la cera y la mantequilla se ablandan y luego se funden.

El sebo, la cera y la mantequilla calentados se comportan como la esmerina.

8.—Córtese la vela á media pulgada de la punta; enciéndase. Al terminar la lección examínense la vela y el pabito.

La vela está más corta; el pabito tiene esmerina.

La esmerina fundida penetra en el pabito y allí se quema.

9.—Póngase un papel blanco extendido por encima de la vela, ó un vidrio sobre la llama. Relaciónese con el hollín de la chimenea y el ahumado de los cielos rasos, etc.

El papel y el vidrio se cubren de hollín.

La vela produce hollín, y lo mismo la lámpara, el fuego, etc.

### Esquema en el pizarrón

(Dibújese una palmaria con una vela)

Vela.	}	luz	El calor derrite la esmerina.
La vela produce		calor	El frío endurece la esmerina.
		hollín.	

Puede hacerse en seguida una composición oral.

Nota.—La 2ª Lección puede versar sobre la fabricación de las velas. (Puede hacerse experimentalmente, sumergiendo una mecha en sebo derretido en un tarrito de lata.)

### LECCIÓN MODELO SOBRE VEGETACIÓN Y CULTIVO.

(Para las escuelas rurales)

*Material requerido:* dos cajas ó bateas, una con tierra vegetal seca y la otra con tierra arcillosa; un cuchillo y un cincel; una plantita con raicillas; algunas yerbas; huesos de frutas ó semillas; yeso en polvo.

*Trabajo al aire libre:* la clase debe presenciar las diferentes operaciones de cultivo practicadas en la vecindad, tanto en los campos como en los jardines.

*Trabajo de clase:* resumen de las operaciones presenciadas en el campo, y además los siguientes experimentos:

#### ARAR.—Observaciones y experimentos.

#### Inferencias

1.—Tómese una caja llena de arcilla y otra de tierra vegetal suelta. *Arrese* con un cuchillo la tierra y luego la arcilla y compárense los terrones compactos de arcilla con la tierra floja y desmenuzada. Muéstrense las raíces de algunas plantitas y pregúntese en cuál suelo se desarrollarán más fácilmente las raíces; qué suelo contendrá mayor cantidad de aire.

Las raíces se extenderán más fácilmente y á más profundidad en la tierra suelta, y así sacarán de ella más alimento.

La tierra suelta contiene más aire, y por consiguiente es más fértil.

2.—Plántense algunas yerbas en tierra dura; *arrese* luego un pedazo con el cuchillo y *cávese* el otro con el cincel. Las yerbas quedan desarraigadas y cortadas.

El arado contribuye á destruir las yerbas.

3.—Entiérrense en el suelo piedrecillas, cuentas, botones, etc., que representarán las larvas, insectos, etc.

La aradura limpia la tierra de insectos que devoran las raíces y dañan las cosechas.

En la tierra dura están seguros los insectos y pueden atacar las raíces y perjudicar las cosechas. *Arrese* y *cávese* el suelo como anteriormente. Las larvas quedan desenterradas y son devoradas por los pájaros ó mueren de frío.

4.—Muéstrese un pedazo de hierro. Frótese entre los dedos. Nada se desprende del hierro. Hágase lo mismo con un trozo de hierro oxidado; algo (la herrumbre) se desprende. ¿Qué es lo que altera el hierro?

CAVAR..

1.—Tómese un pedazo de tierra compacta y cávese con el cincel, imitando el trabajo con azadón. Obsérvese el proceso: cada azadonada se desmenuza y se mezcla con otra tierra. Píesese de nuevo la tierra con fuerza é imítese con el cuchillo la acción de arar: el suelo se remueve, pero la tierra no queda tan desmenuzada ni tan mezclada como antes.

2.—Póngase sobre el suelo duro unos montoncillos de yeso en polvo, imitando montones de abono. Muéstrese que con el azadón (cincel) puede distribuirse regularmente el abono. Répítase la operación con el arado (cuchillo): el abono queda desigualmente repartido.

El remover el suelo pone la tierra en contacto con el aire, el cual la convierte en polvo como al hierro oxidado.

La labor con azadón es mejor que con arado y produce mejores cultivos.

El azadón es mejor que el arado para abonar la tierra.

## Sección de Segunda Enseñanza

### ENSEÑANZA de LENGUAS

“Es posible, sin embargo, aprender una lengua sin servirse de la Gramática”-dirán algunos.

Puede también omitirse la lectura, el uso del Diccionario, etc. pero ningún hombre culto empleará ese método, y mucho menos el profesor de un Colegio donde se procura ahorrar el tiempo por el método y por el esfuerzo del alumno. No se trata de lo que se podría hacer en general, sino de lo que debe hacerse en los establecimientos de educación.

“La Gramática es un medio y no un fin.” “No pretendemos que se enseñe sino que no se prescindiera de su auxilio, ni del de la Fonética, la Lingüística, la Filología, la Historia de la lengua, la comparación con la lengua materna y de cuanto pueda facilitar la tarea y economizar el tiempo.

Dice Chassang: “La historia de la lengua explica la mayor parte de los hechos gramaticales. . . . en lugar de nociones incoherentes ella da un encadenamiento lógico de causas y efectos. Estas explicaciones son á la vez una satisfacción para el espíritu y un auxilio para la memoria. Se retiene mejor, por ejemplo, la regla de las palabras en *al* que hacen el plural en *aux* cuando se sabe con qué facilidad la letra *l* se ha vocalizado en *u* en la lengua francesa. Se comprende cómo se ha podido decir *grand'mère* y *mère grand*. Se explican los femeninos en *eresse* y *trice*. Los diferentes géneros de un mismo vocablo no parecen ya una serie de enigmas indescifrables cuando se sabe como se han introducido en la lengua estas variedades. Se da cuenta exacta de las formas irregulares de los verbos, se concibe que el futuro del verbo *envoyer* sea *j'envverrai*, el de *courir*, *je courrai*; como muchas radicales reunidas en un mismo verbo han podido dar: *être, je fus, j'étais*; *aller je vais, j'irai*; como las letras llamadas hoy eufónicas se explican por un estado anterior de la ortografía. La utilidad de las nociones históricas es todavía más grande para la Sintaxis, etc. [Nouvelle Grammaire Française].

La ortografía francesa estudiada por analogía con la castellana resulta más fácil para un español que para un francés y enseña al alumno varios miles de palabras con sólo cinco reglas muy sencillas. [Véase F. de Araujo. Gra-

mática Razonada Histórico Crítica de la Lengua Francesa, Ortografía, Analógica]. Quien sería capaz de condenar el empleo de este auxilio que presta nuestra lengua materna?

Para adquirir buena pronunciación de una lengua extranjera es necesario tener oído fino y órganos vocales muy flexibles. Cuando falta una de estas condiciones hay que suplir la deficiencia con la educación y la disciplina. Hay que dar una explicación de la manera de producir los sonidos extraños á nuestro idioma que existen en el que se aprende, indicando la posición de la lengua, la de los labios, la abertura de la boca, la región de la misma adonde debe lanzarse la corriente del aire expirado, etc.; todo apoyado por su representación mediante signos especiales. Se necesita además una ejercitación sistemática en producirlos, enlazarlos, acentuarlos y darles diferentes duraciones y aún timbres. Esto, que parece un rodeo, es en realidad una condición preliminar indispensable para una gimnástica racional de los órganos articulatorios y lleva más pronto, más facilmente y mejor á un dominio efectivo como el del "nacional" -del sistema de sonidos de la lengua que se aprende.

La pronunciación correcta de un idioma no la da la simple residencia en el país donde se habla, salvo en los casos excepcionales de personas dotadas de oído fino, órganos vocales muy flexibles y talento de imitación. Si el alumno está acostumbrado al análisis fonético, entonces podrá observar bien é imitar con exactitud la manera de pronunciar de los nacionales.

Tampoco la mera audición enseña una pronunciación buena ó regular.

Hemos presenciado la escena siguiente: Pronuncia un profesor muy bien una palabra ó un sonido extranjero, y el alumno que no está acostumbrado á producirlo, porque no existe en su lengua, ni sabe como debe colocar los órganos vocales para ello, lo repite mal. "No es eso" dice el profesor y siguen repitiéndolo alternativamente, el uno bien y el otro mal durante varios minutos terminando ello con la reprensión del maestro y el desaliento del alumno. Pudieran haber continuado produciendo el sonido hasta el día del juicio sin avanzar un paso. Me hace recordar esto lo del general que ordenó disparar cien cañonazos contra una trinchera porque el primero no había llegado hasta ella. ¿Qué se haría en esos casos sin la Fonética? El cañón de ese profesor no llegaba á la trinchera.

Otro dirá.—"Aprender haciendo" *En forgeant on devient forgeron*" Aprendamos á hablar hablando. Volvamos á la Naturaleza. Hay acaso en ella Gramática, Fonética y todo ese fárrago de cosas?

Volvamos á la barbarie primitiva, diríamos nosotros: prescindamos de la ciencia y de sus conquistas. Hay que aprender hablando, es cierto, pero con sólo hablar no se aprende bien ninguna lengua. El Arte es el perfeccionamiento de la Naturaleza, no le es contrario en manera alguna. Se trata de emplear los mismos procedimientos naturales suprimiendo los obstáculos que atenúan su inmediata y completa eficacia. Hay que hacer en meses lo que exigiría años dentro de la barbarie naturalista. Todo el progreso actual en todos los ramos de la actividad humana se debe á la aplicación de las ciencias á los *asuntos prácticos*

No ha de sustraerse de esa benéfica influencia la Enseñanza de Lenguas.

---

"Para el espíritu humano que despierta lentamente en el niño, es el mundo un caos de hechos y sucesos aislados. La única dependencia que entre

ellos percibe se reduce á que los unos siguen á los otros. De esos, se destacan después algunos que se repiten más frecuentemente y adquieren por ello un carácter especial el de ser reconocidos [conocidos]. Procede de que nosotros recordamos hechos y sucesos semejantes anteriores, esto es: de que sentimos una relación entre el suceso presente y algunos pasados. La causa de este fenómeno fundamental en toda la "vida espiritual" reside en una propiedad general de los seres vivos que aparece en todas sus funciones y que rara vez se manifiesta en la naturaleza inorgánica: es el hecho de que todos los procesos en un ser vivo, se reproducen tanto más fácilmente cuanto más frecuentemente se hayan realizado. Adquieren por ello una propiedad que los hace esencialmente diferentes de los que sólo acaecen esporádicamente y en el hombre forma los recuerdos conscientes de tales sucesos semejantes la parte durable y constante de toda su mentalidad." [Ostwald]

La teoría del conocimiento indica la manera de llegar á la posesión de las lenguas. Cuando de un idioma se habla, se indica con ello algo abstracto. "La lengua inglesa", "El comercio inglés", "La industria británica" no son seres vivos tangibles sino términos colectivos de acciones que ejecutan individuos nacidos en Inglaterra.

Al hablar de la "lengua inglesa" se indican los sonidos que un inglés profiere para expresar sus impresiones, ideas, sentimientos, voliciones y emociones. Tales sonidos percibidos por quien entiende la lengua inglesa hacen que éste interprete los pensamientos, voliciones, etc. de aquél. Aprender el inglés no es otra cosa que imitar los sonidos que el británico emplea para exteriorizar sus ideas, emociones, etc. con sus matices característicos de sentido y expresión. Como el lenguaje no es más que expresión de cosas, estas cosas con su expresión son lo que debe ser aprendido. Todo asociado, la frase y no la palabra suelta: la acción ejecutada al mismo tiempo que su manifestación hablada.

Pero debe observarse un orden riguroso en todo el proceso y ese orden debe ser gramatical. Hay que asociar las cosas por "contigüidad, similitud y contraste," pues sólo recordamos lo próximo en el tiempo y en el espacio, lo parecido y lo diverso de lo que ordinariamente vemos, ó más bien, ésto nos hace recordar aquéllo. [Garlick].

Un círculo de cosas agradables para el alumno [pues el idioma en sí carece de interés excepto para el lingüista y el filólogo] en que aparezcan en orden gramatical y lógico todos los fenómenos principales de la lengua, progresivamente y en asociaciones, el "lenguaje ilustrado por la gramática" y nó la gramática ilustrada con ejemplos del lenguaje, sin desdeñar la lengua materna para las explicaciones difíciles y ejemplos de comparación, partiendo del lenguaje familiar por observación directa de los objetos y acciones expresadas, tales son á nuestro juicio, las bases del mejor método y del texto que ha de facilitar á maestros y alumnos la pesada tarea actual de aprender y enseñar idiomas.

Hay un hecho que parece dar la razón á los "antigramaticales" y es el de que cuando se habla, se usa inconscientemente del idioma. El sentido de la expresión "la tierra es redonda" y su forma como expresión gramatical no pueden aparecer al mismo tiempo en la mente. [Franke]. Pero el hecho de que el alumno tiene que aprender á escribir la lengua y de que la compara con la materna indican que debe también considerar el idioma que aprende en sí como el filólogo, aunque en diferente forma y grado.

Vimos antes [Concentración] que en el aprendizaje natural de las lenguas se forman por sí mismos esquemas en el espíritu para las flexiones y funciones de las palabras pero sabemos que esta clase de aprendizaje incons-

cientemente necesita de muchísimo material empírico y que la regla hallada sólo podría ser aplicada en el círculo de las experiencias casuales hechas, mientras que utilizando una corta serie de ejemplos similares, ahorramos tiempo, corregimos y completamos sistemáticamente los subconscientes que se han formado en nosotros y adquirimos criterio seguro para los casos nuevos y aún para los divergentes. Partiremos del lenguaje familiar hablado; del objeto, de la acción ejecutada con las palabras que la expresan; de las frases deduciremos las reglas, el alumno buscará expresiones análogas para exteriorizar su propio pensamiento. La asociación progresiva de conceptos produce también aquí la síntesis creadora [Wundt] que permite expresar *aun más* de lo contenido en los elementos componentes. Todo ello sistemática é intensivamente adquirido por medio de la facilitación que sólo las Ciencias del Lenguaje pueden suministrar, tal es á nuestro juicio lo que más pronto y mejor y de manera más fácil y agradable nos llevaría al fin que se propone la enseñanza de lenguas.

Liceo de Heredia, 7 de Sbre. de 1909.

J. DÁVILA

### Publicaciones recibidas de centros de educación de Europa y Norte América

CLARK UNIVERSITY, — *Worcester, Mass.* — Register and Twentieth Official Announcement — 1908.

LAKE FOREST UNIVERSITY, — *Lake Forest, Illinois.* — Catalogue 1907—08.

LAKE FOREST UNIVERSITY, — *Lake Forest, Illinois.* — Catalogue 1906—07.

UNIVERSIDAD DE LA HABANA, — *Habana, Cuba.* — Memoria. Anuario correspondiente al Curso Académico de 1906—07.

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, — *Philadelphia, Pennsylvania.* — Catalogue 1907—08. — 2 ejemplares.

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, *Philadelphia, Pennsylvania.* — Proceedings of "University Day". — February 22, 1908.

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, — *Philadelphia, Pennsylvania.* — Proceedings of Commencement. — June 16, 1908.

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, — *Philadelphia, Pennsylvania.* — Combined Musical Clubs. — 1906—07.

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA, — *Philadelphia, Pennsylvania.* — Catalogue Illustrated.

UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA, — *Philadelphia, Pennsylvania.* — Cursos de Ingeniería.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, *Berkeley, California.* — Biennial Report of the President of the University. — 1906—1908. — November 1908.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, — *Berkeley, California.* — Register, 1907—1908 with announcement for 1908—09. — February, 1909.

- UNIVERSITY OF CALIFORNIA,—*Berkeley, California*.—Summer Session.—June 21 to July 31, 1909.—March 1909.
- YALE UNIVERSITY,—*New Haven Connecticut*.—General Catalogue 1907—08.
- PRINCETON UNIVERSITY *Priceton, New Jersey*.—Catalogue 1907—1908.
- UNIVERSITY OF WASHINGTON, *Seattle Washington*.—Catalogue 1906—07.
- UNIVERSITY OF WASHINGTON,—*Seattle Washington*—Catalogue 1907—08.—2 ejemplares.
- UNIVERSITY OF WASHINGTON,—*Seattle, Washington*.—University Views.
- WASHINGTON UNIVERSITY,—*St. Louis, Mo.*—Catalogue 1907.
- WASHINGTON UNIVERSITY,—*St. Louis, Mo.*—Views.
- COLUMBIA UNIVERSITY,—*New York*.—Catalogue and General Announcement, 1907—08.
- UNIVERSITY OF THE PACIFIC, *San José, California*.—Catalogue 1905—06—1906—07.
- UNIVERSITY OF KANSAS,—*Lawrence, Kansas*.—General Catalogue 1907—08.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA,—*Salamanca, España*.—Memoria sobre el estado de la instrucción en esta Universidad y establecimientos de enseñanza de su distrito, correspondiente al Curso Académico de 1905—06.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA,—*Salamanca, España*.—El socialismo y la democracia cristiana como sistemas de restauración social. Oración inaugural del Curso Académico 1907—08 leída por el Doctor don Nicasio Sánchez Mata.
- UNIVERSIDAD DE SALAMANCA,—*Salamanca, España*.—Memoria sobre el estado de la instrucción en esta Universidad y establecimientos de enseñanza de su distrito, correspondiente al Curso Académico de 1906—07.
- DE PAUW UNIVERSITY *Greencastle, Indiana*.—Bulletin—May 1908.—2 ejemplares.
- DE PAUW UNIVERSITY,—*Greencastle, Indiana*.—Bulletin, February 1907.
- DE PAUW UNIVERSITY,—*Greencastle, Indiana*—Bulletin, May 1907.
- DE PAUW UNIVERSITY,—*Greencastle, Indiana*.—Bulletin, February 1906.
- UNIVERSITY OF ILLINOIS,—*Urbana, Illinois*.—Announcement 1907—08.
- UNIVERSITY OF ILLINOIS,—*Urbana, Illinois*.—Courses of Training for Business in the University of Illinois 1907.
- JOHNS HOPKINS UNIVERSITY,—*Baltimore, Maryland*.—Register 1907—08.
- UNIVERSITY OF ROCHESTER,—*Rochester, N. Y.*—Bulletin—January 1907.
- THE COOK ACADEMY,—*Montour Falls, N. Y.*—The Walking Leaf—May 1908.
- SYRACUSE UNIVERSITY,—*Syracuse N. Y.*—Bulletin, April 1907.
- SYRACUSE UNIVERSITY,—*Syracuse, N. Y.*—Bulletin, April 1908.
- SYRACUSE UNIVERSITY,—*Syracuse, N. Y.*—Bulletin, February 1908.
- UNIVERSITY OF VERMONT AND STATE AGRICULTURAL COLLEGE,—*Burlington, Vermont*.—Catalogue 1907—08.
- UNIVERSITY OF NOTRE DAME,—*Notre Dame, Indiana*.—General Catalogue 1906—1907.
- UNIVERSITY OF SOUTH DAKOTA,—*Vermillion, S. D.*—Annual Catalogue 1906—07.

- OHIO WESLEYAN UNIVERSITY,—*Delaware Ohio*.—Bulletin, January 1, 1908.
- OHIO WESLEYAN UNIVERSITY,—*Delaware, Ohio*.—Catalogue, January 1, 1909.
- OHIO WESLEYAN UNIVERSITY.—*Delaware, Ohio*.—Bulletin, November, 1907.
- OHIO WESLEYAN UNIVERSITY,—*Delaware, Ohio*.—Bulletin, November, 1908.
- WESLEYAN UNIVERSITY, *Middletown, Connecticut*.—Catalogue, Number 1907—08.
- LAWRENCE UNIVERSITY,—*WISCONSIN*.—Catalogue 1907—08.
- UNIVERSITY OF UTAH,—*Salt Lake City*.—Utah State Normal School. The School for Arts and Sciences including the Departments of Law and Medicine.
- UNIVERSITY OF UTAH,—*Salt Lake City*.—The University Buildings for the Rear.
- MIAMI UNIVERSITY,—*Oxford, Ohio*.—Bulletin 1906—07.
- MIAMI UNIVERSITY,—*Oxford, Ohio*.—At Old Miami—July 1907.
- ILLINOIS STATE NORMAL UNIVERSITY,—*Illinois*.—Bulletin 1906—07.
- ILLINOIS STATE NORMAL UNIVERSITY,—*Illinois*.—School of Railway Engineering and Administration 1907—08.
- UNIVERSITY OF IDAHO;—*Moscow, Idaho*.—Agricultural Experiment Station.—December 1907.
- UNIVERSITY OF IDAHO,—*Moscow, Idaho*.—Agricultural Experiment Station.—February 1908.
- FIRST PENNSYLVANIA STATE NORMAL SCHOOL,—*Millersville, Pa.*—May, 1907.
- FIRST PENNSYLVANIA STATE NORMAL SCHOOL,—*Millersville, Pa.*—The Normal Journal.—February 1908.—2 ejemplares.
- THE STATE AGRICULTURAL COLLEGE,—*Fort Collins, Colorado*.—Catalogue and Prospectus 1908—09.
- COLORADO STATE COLLEGE OF AGRICULTURE AND THE MECHANIC ARTS.—Department of Veterinary Science—April 1908.
- COLORADO STATE AGRICULTURE COLLEGE,—*Fort Collins, Colorado*.—Course in Civil and Irrigation Engineering.
- MASSACHUSETTS AGRICULTURAL COLLEGE,—*Amherst, Mass.*—Catalogue 1907—08.
- UNIVERSITY OF IDAHO,—*Moscow Idaho*.—Agricultural Experiment Station.—July, 1908.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—Announcement for the College of Agriculture 1907—08.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—Announcement for the College of Engineering and the Mechanic Arts 1906—07.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—Catalogue and Announcement 1906—07.—June 1907.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—General Announcement for 1907—1908.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—Catalogue and Announcement 1907—08.—June 1908.
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY,—*Morgantown, W. Va.*—The College of Law of the West Virginia University 1907—08.

UNIVERSIDAD DE ZURICH,—*Zurich, Suiza.*—Reglamentos.

PROVIDENCE PUBLIC LIBRARY,—*Providence, Rhode Island.*—Thirsty-first Annual Report—December 31, 1908.

BUREAU OF EDUCATION,—*Washington, D. C.*—Annual Reports of the Department of the Interior 1905.—2 tomos.

Las personas que deseen obtener información de los centros de educación antes citados, pueden solicitarlos á la Secretaría del Liceo de Heredia.—Son nuestros deseos dar una orientación á los jóvenes de Centro América con respecto á las instituciones de enseñanza para hacer estudios en el extranjero.

## SECCION INFORMATIVA

### Estadística escolar de 1908

PROVINCIAS	Número de escuelas	Número de secciones	NÚMERO DE MAESTROS				ALUMNOS		Tanto por ciento de la asistencia media sobre la matrícula
			Directores sin clase á cargo	Maestros ordinarios	Maestros especiales	TOTAL	Matriculados promedio anual	Asistencia media promedio anual	
San José.....	91	327	12	247	55	314	8539	7266	85.09
Alajuela.....	112	278	3	183	15	201	7098	6025	84.89
Cartago y comarca de Limón.....	50	179	4	122	17	143	4242	3696	87.12
Heredia.....	40	141	3	92	14	109	3473	2862	82.40
Guanacaste.....	47	124	2	77	3	82	3003	2439	81.21
Puntarenas.....	17	56	—	34	4	38	1097	921	83.95
Totales.....	357	1105	24	755	108	887	27452	23209	84.54

El 12 de setiembre último se efectuó en la ciudad de Santo Domingo la inauguración de la escuela *Félix Arcadio Montero*.

El acto, al cual asistió el Subsecretario de Estado en el Despacho de Instrucción Pública, como delegado oficial, tuvo el carácter de una verdadera fiesta. El señor Subsecretario pronunció el discurso de inauguración. La Junta de Educación se hizo representar por el Licenciado don Albino Villalobos quien pronunció un discurso alusivo al acto. Hubo varias recitaciones y cantos por los alumnos de la escuela, y se estrenó el himno *Félix Arcadio Montero*, letra de don José María Zeledón y música de don José Joaquín Vargas Calvo. La fiesta terminó con un refresco á los alumnos de ambas escuelas de aquella ciudad. Sobre la puerta principal del edificio lucían los retratos de los Licenciados don Cleto González Víquez y don Félix Arcadio Montero.

El 15 de setiembre se celebró en San José otra fiesta igualmente significativa.

Se inauguró la *Escuela Mauro Fernández* hermoso templo destinado á la enseñanza, construído gracias á los constantes esfuerzos de la Junta de Educación de la capital. El acto de la inauguración de la *Escuela Mauro Fernández* fué presidido por el señor Presidente de la República, obteniendo también puesto de honor en aquel recinto la señora viuda y parientes del Licenciado don Mauro Fernández, varón ilustre, fundador de la institución de las Juntas de Educación y cuyo nombre aparece ante los costarricenses vinculado con la causa de la escuela. Durante aquella fiesta se cantó por primera vez el himno á don Mauro, letra de don José María Zeledón y música de don Emilio León. El Presidente de la Junta de Educación, señor don Napoleón Sanabria pronunció un brillante discurso en el que presentó á la veneración de la juventud el recuerdo de don Mauro Fernández iniciador del movimiento educacionista en Costa Rica. La segunda parte de la fiesta se efectuó á las dos de la tarde del mismo día en el Edificio Metálico, teniendo lugar en seguida la recepción dada al personal docente por la Junta de Educación de San José. Además de los maestros, autoridades escolares, asistió también una representación del Congreso Nacional formada por los diputados Briceño, Mayorga Rivas, Figueroa, Guido, Castro Quesada y Vargas Calvo.

\* \* \*

El Liceo de Heredia, como lo manifestó esta revista en su prospecto, se propone suministrar á los jóvenes que deseen ir á estudiar al extranjero todos los datos referentes á planes de estudios, reglamentos, condiciones de admisión gastos, etc. Aunque el Liceo cuenta ya con información bastante nutrida para llenar el cometido, excita á todas las Universidades, Colegios y escuelas especiales de Europa y América el envío de los datos que realicen el fin que el establecimiento se propone.

\* \* \*

Con mucha actividad se llevan á cabo los trabajos de construcción de la *Escuela Braulio Morales* y la ampliación del Liceo de Heredia.

\* \* \*

Esta revista publicará un juicio crítico sobre toda obra científica ó literaria, de la cual se le envíen dos ejemplares. Suministrará á los profesores extranjeros cualquier dato que se pida, relacionado con la Instrucción Pública. Sin perjudicar el plan trazado en nuestro primer número, la revista aumentará el número de sus secciones agregando las de *Miscelanea científica* y *Bibliografía*.

\* \* \*

*La Educación Costarricense*, por ahora, saldrá una vez al mes. Todas las escuelas y bibliotecas de la República tienen derecho á un ejemplar. La suscripción para particulares es de setenta y cinco céntimos el semestre. Todos los canjes del país y extranjeros serán atendidos.