

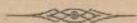
REPUBLICA DE COSTA RICA

# Boletín de las Escuelas Primarias

REVISTA MENSUAL

publicada por la

Secretaría de Instrucción Pública



DIRECTOR

Justo A. Facio



Año V—Junio de 1903—Nº 6



San José  
Tipografía Nacional  
1903

# BOLETIN DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS

REVISTA MENSUAL

AÑO V

San José, 1º de junio de 1903

NUM. 6

## TESORERIAS ESCOLARES

(Para el *Boletín de las Escuelas Primarias*)

No voy á hacer un examen detenido de los incisos del artículo 94 de la Ley de Educación Común, que trata de las rentas, porque se ha demostrado hasta la saciedad lo deficiente que son éstas para cubrir las necesidades de las Juntas, por cierto muy grandes y muy serias. En efecto, las Juntas escolares tienen, según la ley, deber de construir el ó los edificios, amueblarlos ciñéndose á determinados principios, proveer las escuelas de biblioteca y demás auxiliares requeridos para el buen servicio, dar á los niños pobres los útiles que necesiten, premiar anualmente á los distinguidos, pagar alquiler de edificios, caso de no tenerlos propios, y, en fin, hacer otras tantas erogaciones que sería prolijo enumerar. La práctica y la observación de los que hemos palpado los apuros pecuniarios de las Juntas Escolares, reclaman la reforma del artículo 94 de la Ley de Educación Común en sentido del aumento de las rentas.

Las órdenes cuyo cumplimiento exigen erogaciones que pasan de veinte ó veinticinco colones (hechura de muebles, compra de útiles, refección de edificios etc.) dictadas á las Juntas de Educación, á menudo se ven contrarrestadas con el poderoso argumento de los Tesoreros Escolares: "no hay dinero en caja", ante el cual no cabe más que dejar las cosas como estaban.

Entre las rentas que asigna la ley dos son las únicas que tienen alguna significación: las referentes al impuesto por destace de ganado y la que habla de las contribuciones directas del distrito; pero, en Liberia, p. ej., el destace no da ni para pagar el alquiler de la casa que ocupa la escuela de ni-

ñas, y los detalles, á más de ser semillero de disturbios en no pocos distritos, no es posible repetirlos todos los años.

Hay otra renta de importancia y es la consistente en "las subvenciones que se acuerdan del Tesoro Nacional", mas no le sería posible al Gobierno dar cada año sumas de dinero á todas las Juntas de Educación á fin de que cubran sus necesidades, las cuales cada día van siendo mayores en razón del aumento de escolares y de la importancia creciente de los pueblos. Es este un punto de vital importancia en que, á mi juicio, debe pensarse seriamente. Si á las Juntas se les exige dichas obligaciones precisa también darles medios con que puedan cumplirlas. Y esto, creo, se puede remediar perfectamente creando algunos impuestos á su favor ó haciendo que los Municipios les cedan algunos de los que en la actualidad les pertenecen. De este modo no tendrían necesidad las Juntas de estar gravando á cada paso al Tesoro Nacional, el cual tan sólo prestaría entonces una simple ayuda. Entre las múltiples ventajas que ocasionaría la protección á las Tesorerías Escolares está una de gran interés para las escuelas y es la de poder las Juntas pagar sobresueldos á los buenos maestros, á los normalistas, á fin de conservarlos ó adquirirlos; sería esto un estímulo para el personal docente de la República, contribuiría á su mejoramiento, pues el maestro, con la perspectiva de una buena retribución, se arriesgaría á alejarse de las capitales de provincias, trataría de conservar su puesto en el campo por medio del esfuerzo personal, al ver que mediante la economía le sería posible llegar á asegurar el sustento para los días de su vejez, vislumbraría, en fin, un horizonte más halagador.

El litro de aguardiente expedido en las Fábricas Nacionales vale, si no me equivoco, un colón ocho céntimos; muy bien se puede vender á un colón veinte céntimos y dejar la diferencia de doce céntimos á favor de las Tesorerías Escolares de los distritos en que se haga el consumo. Así se obtendría una entrada fija y de consideración, que vendría á sacar de algún apuro á las Juntas; el pueblo más consumidor de aguardiente sería el que contribuiría con mayor cantidad para la educación de su juventud; la misma enfermedad daría el remedio, pues no se oculta á nadie que una escuela bien

provista y regentada por un buen maestro es uno de los medios más eficaces para luchar contra los vicios de los pueblos. No estoy enterado de las leyes y reglamentos concernientes á las fábricas mencionadas, pero si fuera posible crear este impuesto nada más provechoso que dedicarlo á la ayuda de los establecimientos de educación popular.

A los comerciantes que introducen ganado de otra nación se les podría hacer pagar el impuesto de cinco céntimos por cada res en cada pueblo de la República por donde pasen con sus partidas, y dedicar este producto á los fondos de Instrucción. Y así por ese estilo, mediante una serie de impuestos bien meditados por las personas entendidas en la materia y con facultades para hacerlo, sería posible llegar á conceder á las Tesorerías escolares rentas fijas y productivas que vinieran á libertar á las Juntas de esa triste exhaustez en que viven y á darles medios suficientes para llenar por sí solas sus múltiples y serias obligaciones.

Ahora que el Supremo Gobierno está demostrando con hechos fehacientes su apoyo decidido por la educación popular, pienso que puedan llegar á tomar la forma de realidad las ideas arriba expuestas, que se pueden resumir en la frase siguiente: "aumento de rentas escolares que signifiquen efectiva y abundante entrada en las correspondientes Tesorerías."

Conozco la favorable y autorizada opinión sobre el particular de personas laboriosas y entendidas como don Miguel Obregón y Buenaventura Corrales, á quienes tengo el honor de dedicar este humilde trabajo; no dudo un momento que ellos conocen mejor que yo la necesidad que dejo apuntada y que no esperan sino el momento oportuno para presentar el proyecto de reforma ante el señor Ministro de Instrucción Pública.

S. VILLAR

Liberia, 11 de abril de 1903.

No pocos creen en este país que la vivacidad común en los niños de nuestra raza, aguijoneada por los estímulos tropicales, es signo de precocidad evidente y que esta circunstancia permite anticipar la entrada á la escuela, sin riesgo ninguno para el desarrollo infantil; y suele pedirse, en consecuencia, que á los seis años, en vez de á los siete, se declare al niño en edad escolar. Los pedagogos y personas entre nosotros entendidas en materia de enseñanza han creído y sostenido lo contrario, lo que dió lugar á que la Secretaría de Instrucción Pública sometiera el punto, durante la Administración pasada, á la Facultad Médica de la República. Este ilustrado centro opinó, naturalmente, que la pretendida precocidad de nuestros niños es cosa de pura apariencia y aconsejó que no se anticipara la edad escolar. Ese importante documento se publicó entonces en *La Gaceta Médica*, y nosotros, siguiendo nuestro propósito de reunir aquí todas aquellas piezas que tengan interés trascendental para la instrucción pública, lo reproducimos ahora en el *Boletín de las Escuelas Primarias*. Helo aquí:

## La edad escolar en Costa Rica

Nº 19

Facultad Médica de la República de Costa Rica.—San José, 13 de mayo de 1902.

*Señor Ministro de Instrucción Pública*

S. D.

Contestando su nota nº 868, fecha 24 de marzo próximo pasado, tengo la honra de transcribirle lo que en sesión de Junta General, verificada el 12 de los corrientes, se aprobó, con respecto á la edad escolar.

Además de las muy bien pensadas razones expuestas por el Presidente de la Junta de Educación de San José, en comunicación del 14 de marzo citado, de la cual V. nos pasó copia, deben tenerse en cuenta otras consideraciones.

La pedagogía moderna tiene por bases fundamentales la fisiología, la higiene y la psicología. Esta Facultad considerará las dos primeras.

Si la precocidad no existiese en nuestra infancia, entonces, con respecto á la edad escolar, no habría sino seguir los principios de la pedagogía moderna que admiten los países civilizados y atenernos á que el niño, antes de las siete años, no debe ser obligado á asistir á las escuelas comunes.

Examinemos ahora si los niños costarricenses son precoces, como asegura el señor Ministro.

Dado que la experiencia enseña que en las regiones tropicales el desarrollo fisiológico es precoz, cabe admitir que nuestro país está incluido en la regla. Veámoslo: visitando las aulas de nuestros escolares, observamos que la mayoría de los escolares que las llenan son de pobre textura física, de tamaño pequeño, pero de imaginación vivísima: por aquí se fue la precocidad. Raro es el niño (y nosotros no podríamos citar uno) cuyo desmedido talento prematuro esté en relación con el prematuro desarrollo robusto de cuerpo.—(Único caso que podría ser excepción de regla). Lo que regularmente vemos son talentos vivos en criaturas desmedradas.

La precocidad es signo de degeneración, dicen los sabios.—Y la tenemos explicada en Costa Rica por el clima, por la facilidad de atender á las primeras necesidades de la vida, que apereza á los individuos; por lo insustancial de nuestra alimentación; por el poco cruzamiento de la raza; por el abuso sexual; por el alcoholismo; por la sífilis hereditaria; por las pésimas condiciones higiénicas de nuestras poblaciones, etc.

La observación común diaria basta á demostrar que entre nosotros existen la precocidad intelectual y la sexual. Esta última observable hasta por el más indiferente; pero el apetito sexual no es la aptitud de engendrar ó concebir. Combatimos esa precocidad porque acarrea el rápido desgaste individual, y cuando llega á verificarse una unión prematura, el fruto es débil y mal conformado, si lo hay. El fenómeno correlativo de la precocidad sexual es la precocidad intelectual; y, estando en iguales circunstancias, debemos combatirla.

Antes de los ocho años de edad no se ha verificado el desarrollo completo del niño, que á los siete, aun está mudando los dientes y el cerebro no está vigorizado. Un cerebro en formación ó sin el vigor completo, no puede abarcar los estudios que aparecen en nuestros programas oficiales. Si antes de los siete años se obliga al niño á concurrir á las escuelas comunes, lo agotaremos, le mataremos el vigor intelectual; y si se dice el caso de que lo último no suceda y llegase á dar frutos, éstos serán desmedrados. Por otra parte, someter niños cuyo cuerpo no está aún formado á la quietud, someterlo á la necesaria disciplina escolar, es atrofiarlo físicamente también. Entre nosotros, muchos ejemplos tristes de precocidades malogradas todas, podrían citarse; botones de esperanzas que nunca fueron flores por exceso de trabajo intelectual. Y aun ocasiones hay en que el niño no sólo se agota, sino que muere.

Por las apuntadas razones, cree esta Facultad que recibir en las escuelas comunes niños menores de siete años, es matar la juventud intelectual de Costa Rica y perder absolutamente el buen desarrollo de los cuerpos.

Soy del señor Ministro con toda consideración muy atento y s. s.,

*El Presidente,*

ELÍAS ROJAS

*Una nueva pieza de Rostand.*—Los periódicos de Francia anuncian que Mr. Rostand, el famoso autor de *Cyrano*, se propone escribir una nueva pieza para el teatro, basada en el *Fausto*, de Goethe.

\* \* \*

*Concurso de óperas.*—Mr. Sonzogno, el conocido editor de Milán, ha abierto un concurso para premiar la mejor ópera que se le presente. Hasta ahora, Sonzogno ha recibido 234 manuscritos: 19 en francés, 8 en alemán, 6 en inglés, 2 en ruso, 1 en español y los demás en italiano.

\* \* \*

*Enseñanza laica.*—Las cámaras francesas han destituido del derecho de enseñar á todas las órdenes religiosas, las cuales en su mayoría serán disueltas y expulsadas del país. El Gobierno, en cambio, establecerá escuelas laicas en todos los lugares donde antes había escuelas *congreganistas*.

\* \* \*

*Universidad en Irlanda.*—La comisión nombrada por el Gobierno inglés para estudiar todo lo referente á la instrucción superior en Irlanda, recomienda el restablecimiento inmediato de la antigua Universidad Federal de Dublín y el establecimiento de nuevos colegios para católicos.

\* \* \*

*Nueva lámpara.*—El profesor austriaco Maleschoff ha inventado una nueva lámpara para minas; la luz de dicha lámpara es fría y dura de dos á tres semanas. Se puede leer perfectamente bien con ella á una distancia de dos metros.

## EL CIELO Y LA VIDA

Con motivo de la experiencia del péndulo, verificada en el Panteón de París, se ha discutido nuevamente la cuestión del movimiento de la tierra, que está, sin embargo, archidemostrado por imponente número de pruebas irrefutables, y aun algunos periódicos se atreven a sostener que Galileo mismo habría acabado por no creer en ese movimiento.

Si leemos entre líneas esos artículos, no tardamos en advertir que lo que inquieta más á los autores de tales reflexiones, es la idea de la pluralidad de los mundos habitados y la íntima creencia que conservan, contra viento y marea, de que la tierra existe solamente en el mundo y de que el hombre es el centro y el fin de la creación.

Pero todos los progresos conquistados por la Astronomía desde hace medio siglo, así como los de la Historia Natural, nos muestran, en primer lugar, que hay una gran unidad de constitución en el Universo, y, además, que las fuerzas de la Naturaleza tienen la vida por supremo fin.

Para conocer el cielo estudiemos la Tierra.

¿Qué nos muestra el globo terrestre?

Continentes, mares, montañas, valles, ríos, plantas, animales.

En el fondo de la Tierra, las rocas, las capas geológicas, las aguas; fuera, la atmósfera, los climas, las estaciones. Si no contentándonos con esa vida de conjunto, penetramos algo más en este cuerpo planetario, ¿qué cuadro despliega la Naturaleza ante nuestros ojos? La vida.

Del fondo de la tierra y de las aguas, de la capa de vegetación que tapiza el suelo, del humus de los campos y de los bosques, del aire mismo que respiramos, se eleva un vagido inmenso, prodigioso, perpetuo. ¡Escuchemos! Es la gran voz de la Naturaleza, formada por todas las voces desconocidas y misteriosas que nos hablan sin cesar, voces de las olas del mar, voz del viento de la selva, voz de los aires y de las aguas, voz de las trescientas mil especies de insectos y de seres infinitamente pequeños, que lo llenan todo, y que de lo superficial, en la apariencia inerte, de nuestro planeta, hacen un mundo fantásticamente vivo!

Una gota de agua contiene millares de seres. El naturalista Ehrenberg, á quien se deben las primeras observaciones precisas que hayan sido hechas sobre esos pequeños animalitos acuáticos, ha podido clasificarlos en 215 familias y géneros distintamente especificados, entre los cuales podemos señalar los poligástricos de 120 estómagos, los rotíferos, que soportan variaciones de 120 grados y resucitan después de una larga muerte aparente, los braquiódidos, que mar-



chan sobre ruedas, los sinquitas, los escarideos, los poliárticos, cuyo único ojo está en la nuca, y los otoglenos, de tres ojos. Constituye esto un mundo inmenso, mundo de una fecundidad apenas concebible: la observación directa nos dice que poniendo en observación á un rotífero, se puede obtener al décimo día un millón de seres, cuatro millones al décimo día y diez y seis millones al día décimosexto. En los poligástricos, el primer millón se obtiene desde el sétimo día.

La fosforescencia del mar es debida é millares de millones de animalitos microscópicos, entre los cuales el noctálico miliar desempeña el principal papel. El fondo del mar hállase tapizado de una capa vital. Los sedimentos depositados por las aguas están saturados de restos de seres que vivieron. Bancos de rocas inmensas, cadenas de montañas enteras, son cementerios fósiles. La mayor parte de las piedras de que están construídas las casas de París tienen por composición armadura de moluscos amontonados y estrechamente ligados entre sí. Las Pirámides de Egipto y la Esfinge están construídas con summulitas procedentes de la cadena arábica. Las conchas de los moluscos microscópicos que componen montañas considerables, esqueletos de carbonato de cal, son talmente minúsculas que un kilogramo de tiza contiene 20 millones y que un punto de las dimensiones de una pequeña cabeza de alfiler, de un milímetro cúbico, encierra ciento cincuenta. Examinad al microscopio el polvo de Trípoli: lo veréis compuesto de diatomias fósiles de una geometría perfecta, admirable, y como rosáceas de catedral, y encontrándose en el espacio de un centímetro cúbico varios millones. El peso de cada uno de estos fósiles equivale apenas á la millonésima parte de un miligramo, porque se ha calculado que harían falta 1,111,500,000 de ellos para componer el peso de un gramo. Y hay bancos inmensos de esta clase. Berlín está construído sobre uno de ellos, de un espesor de 25 metros.

Si las aguas, las tierras, las piedras, están llenas de seres vivos ó muertos, lo mismo ocurre en el aire. Hay, por término medio, según los análisis hechos en el Observatorio de Montsouris, 130,000 bacterias en un gramo de polvo de las calles de París y diez veces más en el polvo de las casas. Se encuentra, á menudo, por metro cúbico de aire en apariencia muy puro, diez y quince mil bacterias. En un hospital (La Pitié), la cifra de los micrófitos absorbidos por día excede de un millón. Animales, plantas, polvos, fósiles, gérmenes, microbios, bacilos, bacterias, vuelan, nadan, corren, circulan por todas partes, desde el fondo del mar á las cimas de las montañas, ocupándolo todo, impregnándolo todo.

Escarbemos el suelo, en un jardín, en un campo, en una pradera: no tardaremos en encontrar gusanos ocupados en fabricar limo

asimilable. Levantemos una piedra en un camino abierto: pondremos al descubierto toda una población bulliciosa.

Recorramos una posesión: hallaremos ante nuestros pasos hormigueros, montículos de ítopos; oiremos á cada momento mil sonidos diversos: pájaros piando bajo las ramas, zumbidos de insectos, y por la noche el canto del grillo aislado y medroso ó el chasquido de la rana, mientras que el gusano de luz, estrella terrestre, se enciende en la espesa yerba. Si vamos á sentarnos en las losas de un viejo muro, hacemos huir á los lagartos que loqueaban al sol. Si arrancamos la corteza de un viejo sauce, descubrimos refugios de insectos en vía de metamorfosis. Las mariposas vuelan, los pájaros las persiguen. Visible ó invisible, la vida está en todas partes.

Si abandonásemos nuestros climas por las regiones tropicales, el espectáculo sería más formidable aún. Las serpientes pululan dondequiera, los bosques se estremecen con el rugido de las fieras; una vida feroz se impone por toda la extensión de la tierra y de las aguas, como si las fuerzas más salientes del calor solar creasen en profusión multitud sinnúmero de seres que sin cesar se devoran. La vida es allí tan intensa que se le creería un producto espontáneo de la materia en ebullición.

Y por todas partes también aparecen parásitos, viviendo y perpetuándose en detrimento de los seres mismos. Todo animal, toda planta tiene sus parásitos y éstos alimentan á otros. La ley de la vida es tan imperiosa que borra, por decirlo así, el mundo material bajo su desenvolvimiento.

Sí: lo que nuestro planeta nos muestra es la vida, la vida exuberante y desbordante en todas partes, como si nuestro pequeño mundo fuese una copa demasiado estrecha para contenerla; la vida esparcida en gérmenes innumerables, cuyo mayor número se pierden ó son improductivos; la vida impuesta por una reproducción sin parada ni tregua; la vida multiplicada en detrimento de sí misma; la vida resultado definitivo del detrimento de todos los átomos. He aquí lo que nos presenta el espectáculo del mundo que habitamos. Este mundo es minúsculo, incompleto, imperfecto, miserable; pero, sin embargo, tiene también sus atractivos y sus grandezas; de todas suertes, está á nuestra vista y nos habla su lenguaje. Debemos verle, debemos oírle. Y de este abismo inferior, podemos intentar elevarnos á las inmensidades de la Naturaleza.

CAMILO FLAMMARIÓN

## El estudio de la Naturaleza en los grados primarios

### FORMAS Y ESPECIES DE SUSTANCIA

Estamos convencidos por experiencias recientes y contra toda clase de argumentos, que la base del estudio de la Naturaleza debe ser un estudio sólcito y escrupuloso de las formas y especies de sustancia.

Las razones en pro de este sistema son muy numerosas; mas hay una que por su gran importancia es fundamental: la interdependencia de organismos y su dependencia final en el material inorgánico. Debemos considerar también los cambios que resultan de una forma de sustancia á otra, con sus causas y efectos respectivos.

¿De qué está hecho su pupitre? De madera. ¿De dónde proviene? ¿Qué es un árbol? Una planta muy grande de madera. Entonces, si un árbol es una planta, ¿de dónde proviene su pupitre? De una planta. ¿Qué es este corcho? Una corteza. ¿De dónde se saca? De una planta. ¿Qué es zaraza? Algodón. ¿Con qué se fabrica algunas veces el papel de estraza? Con paja ó madera. Entonces, ¿de dónde proviene?

Hablar de plantas. Examinarlas atentamente. ¿Qué hacen? Viven, absorben alimento del suelo y del aire, crecen, florecen y dan frutos. ¿De qué están compuestas? Cuáles son sus partes principales? Madera. ¿Conoce V. un objeto que no provenga de las plantas? El hierro del tintero.—(N. B.—Las respuestas específicas ó concretas son superiores á las abstractas ó genéricas; por ejemplo, es mejor nombrar aquí el hierro definido, enseñarlo, observarlo, etc.,—que decir simplemente hierro. La idea es pasar de lo adyacente á lo remoto, de lo específico á lo general y del estudio del objeto, como principio, á su definición y conclusiones). ¿De dónde se extrajo el hierro del tintero? ¿Cómo se obtuvo? Fue minado y por eso se le llama mineral. Cite usted un objeto que no provenga de una planta sino de un mineral. Un centavo. ¿Qué es? Un cobre. ¿De qué está hecho? De cobre, un mineral. Cite algo más. Las piedras que sostienen esta casa, el cristal de este tintero, etc. (La diferencia entre un metal y un mineral no es para enseñarse en estos grados). ¿Qué diferencia existe entre una planta y un mineral? Una planta vive, crece y echa semillas que son gérmenes de otras plantas, un mineral carece de esas propiedades.

¿Hay aquí algún objeto que no provenga ni de una planta ni de un mineral? Esta casaca de lana. ¿De dónde se extrajo? ¿Qué es una oveja? Cite usted algo que no provenga de plantas ni de minerales. Un peine de cuerno. ¿Con qué está hecho? De cuerno. ¿De dónde se saca el cuerno? ¿Qué es una vaca?

*Nota.*—El objeto de esto, á primera vista tan simple y elemental, es inducir á los alumnos á aplicar por sí mismos la palabra animales á las diversas formas de la creación, á fin de que acierten á distinguir los productos animales de los minerales y vegetales. Así discurrirán los niños sobre coral, cangrejos, conchas, ostras, pescado, seda, carne, pelo, seda, huevos, marfil, etc.

Hablar de animales. ¿Qué hacen? Viven, comen, crecen, se mueven, sienten, se multiplican; muchos poseen el sentido del tacto, del olfato, vista,

oído, y hasta piensan. (En los primeros grados se omitirán las excepciones, á no ser las muy notables,—en los términos generales, tales como los animales se mueren. Es cierto que en las especies pequeñas, los corales, crinoides, briozoanos, barnacles, etc., son estacionarios; pero en el estudio de la Naturaleza la base general debe ser el conocimiento de los grandes principios. Las excepciones y hechos menudos, vendrán más tarde). ¿De qué están compuestos los animales? De tejidos animales. ¿Cuáles son sus partes más duras? Los huesos y la piel.

(Nota.—A partir de aquí, puede el alumno definir, si fuere necesario, lo que entiende por mineral, planta ó animal, pero sin ser en este caso la definición su principal objeto).

¿En qué son semejantes todos los minerales, plantas y animales? Todos están compuestos de sustancia ó materia, tienen forma, color, tamaño, peso y ocupan lugar en el espacio.

¿Cómo llamaremos el grupo ó reino á que pertenecen todos los animales? El reino animal.

¿Y al que pertenece una planta ó todos los vegetales? El reino vegetal. ¿Y al que incluye los animales? El reino animal. Citar varios ejemplos de cada uno. (Obsérvese que, según el método presente, la clasificación ó agrupación viene después del estudio del material que ha de clasificarse y no al principio, como sucede en el método ordinario).

¿De dónde sacan las plantas su alimento? Del suelo. ¿De qué se compone el suelo? De una sustancia mineral, pulverizada, con mezcla de vegetación degenerada. Entonces, ¿qué reino sustenta al reino vegetal? El mineral. (Para evitar confusión, omítanse las excepciones de epífitas, aerófitas y sarcífitas). ¿Consumen los animales alguna sustancia mineral? Sal y agua. ¿Nada más? Como mineral original, ninguna. ¿Qué comen los animales? Plantas y otros animales. ¿Cómo llamaremos á los animales que comen plantas? Plantívoros ó herbívoros ó comedores de plantas. ¿Y á los que comen carne? Carnívoros ó comedores de carne. ¿De qué animales se alimentan generalmente los comedores de carne? De comedores de plantas. ¿Y qué reino sustenta á los comedores de plantas? El reino vegetal. Entonces, finalmente, ¿qué es lo que sustenta á todo? El suelo ó los minerales.

¿En qué se parecen las plantas á los animales? Todas viven, crecen, toman alimento, aire y agua, se reproducen y mueren. ¿En qué se diferencian?

Una planta se compone de tejidos leñosos ó vegetales, es estacionaria, no tiene nervios, carece de facultades, no siente, se alimenta en condiciones fluidas y echa flores y semillas. (Recuérdense las observaciones anteriores acerca de las excepciones). Los animales están compuestos de tejidos animales (carne), tienen piel y huesos, se mueven, tienen nervios y sentidos, algunos piensan, toman alimentos sólidos y líquidos, ponen huevos ó crían hijos de su misma especie.

El alumno que haya estudiado por este método, aprenderá á observar, comparar, razonar y expresarse por sí mismo. Esto es educación, porque en el método observador el proceso es la explicación de la etimología de la palabra *educo*, desarrollar, dirigir. En una palabra, por el método racio-

nal los niños se educan; por el método dogmático ú ordinario los niños se instruyen.

Si el objeto de la obra educativa es ofrecer instrucción ó enseñar hechos, entonces basta aquélla; mas, si puede tener otro objeto, basado en el desarrollo intelectual, entonces la educación es necesaria, y los métodos por emplearse pueden escogerse en los que quedan indicados. (De *El Monitor de la Educación*, de Bucnos Aires).

---

*Grandes plazas.*—Las plazas más grandes del mundo son las siguientes: la plaza Kleber, en Strasburgo, que mide 11,000 metros cuadrados; la plaza de San Marcos, en Venecia, con 12,000 metros; la plaza Trafalgar, en Londres, con 20,000; la plaza de San Pedro, en Roma, con 21,000; la plaza del Hipódromo, en Constantinopla, con 25,000; la plaza del Mercado-Nuevo, en Colonia, con 25,000; la plaza de Augusto, en Leipsick, con 27,000; la plaza Waterloo, en Hánover, con 60,000; la plaza de la Concordia, en París, con 85,000; la plaza de La Municipalidad, en Viena, con 90,000; la Plaza Real, en Berlín, con cerca de 100,000, y el Campo de Marta, en París, con 112,000.

\* \* \*

*El francés en Alemania.*—El Gobierno de Prusia ha autorizado á la ciudad de Charlottemburgo para enseñar la lengua francesa en los cursos superiores de las escuelas primarias. Esta es la primera autorización acordada en Prusia en esas condiciones.

\* \* \*

*El Papa.*—El Doctor Lapponi dice lo siguiente de Su Santidad: "Su constitución es la de un joven; sus órganos están en perfecto ejercicio; hace una vida regular y consume poquísimos alcohol; lee sin anteojos, se viste y se desnuda sin asistencia y trabaja unas catorce horas al día. Cuesta trabajo, en verdad, creer que un hombre como León XIII haya de morir jamás."

\* \* \*

*Decano del mundo.*—Dicen periódicos rusos que en el hospital de Tomsk, Rusia Asiática, se encuentra un individuo que tiene doscientos años de edad y documentos que lo comprueban. Hace 123 que es viudo, y en 1824 se le murió un hijo á la edad de noventa años. Recuerda haber visto á Pedro el Grande (que falleció en 1725), y, aunque muy abatido por el largo tiempo que lleva en cama, conserva el uso de sus facultades mentales.

## PEDAGOGIA EXPERIMENTAL

Tres son los métodos principales en la pedagogía experimental: primero, el cuestionario; segundo, la observación; tercero, la experimentación. Estas distinciones son un poco escolásticas, pues están lejos de aplicarse exactamente á todas las circunstancias; las conservaremos, sin embargo, pues suministran un cuadro que se acomoda á la exposición.

El método de los cuestionarios debe considerarse, sobre todo, como un método preliminar; tiene la ventaja de provocar, cuando está bien organizado, un gran número de respuestas que dan una impresión de conjunto sobre el asunto. Se redactan de antemano preguntas claras, guardándose bien de indicar la respuesta deseada, dirigiendo ese cuestionario á las personas competentes. Este método de cuestionario se ha empleado en vasta escala en Norte América; y últimamente Stanley Hall, presidente de la Universidad de Clark, ha hecho una aplicación gigantesca; Monroe, un observador de la infancia, acaba de entrar en la misma vía de su compatriota.

Habiendo practicado yo mismo en varias ocasiones el método de los cuestionarios, he comprobado que el éxito de las informaciones depende de una serie de circunstancias muy complejas.

La práctica del método de los cuestionarios nos enseña no sólo qué vía hay que seguir para llegar á los correspondientes resultados sino aún la manera de presentar las preguntas, á fin de que se comprendan. Recibí últimamente un interesante opúsculo italiano, cuyo autor ha hecho largas y concienzudas investigaciones antropológicas en las escuelas. Hay en este trabajo partes excelentes, sobre todo, aquellas que tocan la anatomía de la cabeza; hay también parte psicológica, mas no tan buena. El autor tenía curiosidad de conocer el estado de la memoria, del juicio y del espíritu de observación en cierto número de alumnos. Estudiamos en este momento esas cuestiones difíciles en nuestros laboratorios, sabemos que hay que mirarlas de muy cerca. El autor italiano ha empleado el cuestionario; por escrito ha preguntado á sus colegas: "¿Tienen vuestros alumnos una memoria buena, mediana ó mala?" Es muy sencillo; pudiérase, con esta fórmula, poner en preguntas todas las facultades del espíritu. ¿A qué se llegaría? ¿Qué átomo de verdad podría encontrarse? Es claro que las respuestas no significan gran cosa, puesto que dependen estrechamente de la apreciación del preguntado. Una respuesta sólo es utilizable si encierra un hecho de observación ó una apreciación comprobada. El método de observación, que he distinguido del método experimental, no es, en realidad, más que uno solo; pues observar y experimentar, no son más que dos grados de una misma información. Su mérito está en poner al observador en presencia del niño y de darle una visión directa de los hechos, con el objeto que se forme una opinión personal. Las visitas á nuestras escuelas, liceos y colegios é instituciones de todas clases, por pedagogos experimentadores, no han penetrado aún en nuestras costumbres, á juzgar por el asombro que provocan entre alumnos y profesores.

La observación y experimentación pueden hacerse en los alumnos de dos maneras diferentes: individual y colectivamente. La forma colectiva es menos precisa, pero más rápida, y me parece que hay que comenzar por

ella. Hace un año que hice con este método, con mi colaborador señor Vaschide, un estudio de más de 40 pruebas en 90 alumnos de la escuela primaria elemental. Estas pruebas colectivas llevan poco tiempo; en general, un cuarto de hora; la distribución de copias y la explicación duran 5 minutos próximamente, y la experiencia, propiamente dicha ocupa 10 minutos. En Alemania se ha empleado, sobre todo, ese método colectivo, para estudiar la influencia de la fatiga escolar; se mandaba hacer á los alumnos un dictado ó ejercicios de adición y multiplicación, y se contaba el número de faltas cometidas, según las horas del día escolar ó según la duración del trabajo mental que había precedido á ese ejercicio; se ha visto que esos métodos permiten descubrir la fatiga en casos en que sólo se hubiera tenido una sospecha vaga.

El método de observación individual es infinitamente más lento que el colectivo y hay que recurrir á él en las escuelas con discreción, pues se está obligado á no hacer perder á los niños un tiempo precioso; el método de observación individual tiene la gran ventaja de un estudio hecho de muy cerca; se interroga directamente al niño, se aprecia la manera de comprender las preguntas, se hace un análisis más fino que en las pruebas colectivas. Hay experiencias que no se prestan á este método; son aquellas que pueden falsearse por una indiscreción; pues si hacemos al niño aislado ciertas preguntas, toda la escuela, al cabo de una hora, conoce esas preguntas, y los niños que van enseguida junto al que experimenta conocen de antemano lo que hay que responder. He visto producirse este hecho en una información sobre audición coloreada, en una escuela primaria. El experimentador, uno de mis colegas, llamaba á los niños, uno á uno, al gabinete del director, y les hacía algunas preguntas muy hábiles, sobre los colores de las letras y los esquemas visuales. Al principio de la experiencia, muy pocos niños acusaban audición coloreada; pero al cabo de una hora, todos los niños afirmaban que la tenían. Sin embargo, no había habido recreo en el intervalo; las confidencias se hacían en la clase y, sobre todo, en la escalera. Supongo que se atribuya á esta causa de error el haber encontrado en ciertos medios escolares un porcentaje tan elevado de audición coloreada.

Reservamos, por convención de lenguaje, el término de experimentación á todo estudio pedagógico hecho con ayuda de instrumentos. Llevar á una clase instrumentos consigo, levanta á menudo una ligera inquietud. Hay mucha curiosidad por parte de los alumnos y de ciertos profesores, que admiran por costumbre tanto más un instrumento cuanto más complicado es; pero la mayoría de los pedagogos se queda con recelo, llegando algunos de ellos hasta decir que hay en eso pedagogía veterinaria.

Hay cierto número de instrumentos que debieran formar parte del material de todas las escuelas y de los que debieran servirse todos los pedagogos; son: la toeza, la balanza, el dinamómetro y el cordón métrico: estos instrumentos tan sencillos son aquellos que indican el desarrollo físico de un niño. El desarrollo físico de los niños de la escuela debe vigilarse severamente cada mes, para que el maestro pueda darse cuenta de los retardos y precocidades que pueda sufrir ese desarrollo. Nociones de este género deben sufrir una influencia enorme en la dirección de los estudios: ciertos casos de pereza y disciplina misma sólo pueden juzgarse relacionándolos con las fases del desarrollo físico que recorre el niño incriminado; lo mismo, ciertas

cuestiones de fatiga individual se descubren por la balanza que acusa pérdidas de peso. Me ha asombrado siempre que en nuestra época de sports y bicicletas, los padres de familia, cuya atención se reclama con frecuencia hacia la importancia de la educación física, no hayan pedido que el desarrollo físico de sus hijos fuera seguido y controlado en todas las escuelas. Sería una innovación sencilla y poco dispendiosa.

A. BINET

---

*Longevidad.*—Hace poco falleció en Filadelfia Lewis Butler, de color, á la edad de 104 años, y sirvió de sargento en la guerra civil, pasando, por supuesto, de los sesenta. Sobreviviente una hermana de 102 años en Filadelfia y un hermano de 106 en Nueva York.

\* \* \*

*Días de fiesta.*—El Gobierno ruso ha observado que la clase obrera guarda un número de días de fiesta demasiado crecido y está dando los pasos necesarios para reducirlo. Dice el Ministro de Agricultura, á este respecto, que en algunas partes el número de días de fiesta asciende á 140 al año, de los cuales 77 caen en los meses de verano, estación de más importancia para los agricultores. En una conferencia que convocó dicho Ministro se averiguó que una gran parte de las fiestas que se observan no están prescritas por la Iglesia sino que se basan puramente en costumbres locales.

\* \* \*

*Platino.*—Rusia es el principal lugar de producción de este precioso metal, extrayéndosele de los montes Urales en cantidad de unas 9,000 libras anuales, mientras que el resto del mundo apenas rinde mil libras al año. El precio se aproxima á \$ 300-00 la libra y el surtido no iguala con mucho á la demanda.

\* \* \*

*Congreso médico.*—A fines del mes de abril próximo pasado se celebró en Madrid un Congreso médico internacional, al que asistieron representantes de todos los países del mundo civilizado. Los médicos asistentes, incluyendo los españoles, pasaron de 4,000 y las sesiones duraron del 23 al 30 de abril. El Gobierno y todas las corporaciones científicas españolas les hicieron grandes agasajos y los obsequiaron con suntuosas y amenas festivales.



## Curiosidades científicas

### El obrero submarino

Hace años vimos en una revista americana un trabajo que nos faltó paciencia para examinar por lo extravagante que nos pareció: un escrito con ilustraciones, titulado *La Guerra de los Mundos* y describiendo una invasión de Inglaterra por los marcianos. Nos enteramos lo bastante, sin embargo, para saber que Londres quedó enteramente destruída y lo mismo la comarca por muchas leguas en contorno. Venían los guerreros marcianos metidos en unas á modo de cacerolas ó retortas con unos grandes aparatos terminados en ganchos, tenazas, cuchillos ó lo que mejor conviniese para ser usados como brazos. Despedían unos rayos de calor tan intenso, unas emanaciones tan mefíticas y unos explosivos tan pulverizadores que para impedir nueva invasión fue menester enviar á Marte una "expedición punitiva", á cuyo efecto Edison inventó (por imaginación de otro novelista) medios de defensa y ofensa que resolvían problemas como el de la navegación aérea á través de espacios y firmamentos, la viabilidad bajo cualquier clase de atmósfera y hasta sin ninguna, y, en fin, cuanto había que resolver para llevar la guerra á Marte y destruirlo, como se hizo con felicidad.

Unos gravados que aparecen en el *Graphic* de Londres nos recuerdan las curiosas máquinas en que los marcianos invadieron á Inglaterra, si bien representan una idea bastante distinta. Describen un nuevo tipo de submarino inventado por un ingeniero italiano, el caballero Pino. Es de forma de un huevo prolongado, con ruedas para andar en el fondo del mar, hélice para navegar, aparatos para dragar, tenazas y garfios para enganchar y suspender lo que en el fondo se encuentre, tesoros sumergidos, por ejemplo, y también podrá utilizársele para colocar minas submarinas, cortar cables y alambres y, demás está decirlo, lanzar torpedos. Dos individuos lo tripularán y se le dará la necesaria resistencia para soportar la presión de cualquier número de atmósferas.

### Eterografía

Ya no tienen cuento los competidores que se le han presentado á Guillermo Marconi, siendo Arco y Staby, inventores alemanes, lo más connotado de que tenemos noticia. Hace días se habló de un aparato para transmitir y recibir ondas eléctricas á ó de cualquier distancia, siendo su inventor Peter Cooper Hewitt, hijo del excalde Hewitt y nieto del famoso inventor y filántropo Peter Cooper. Tratábase de una especie de mejora en la telegrafía Marconi, por cuanto no

habría límite de distancia ni error en la trasmisión de los mensajes, pudiéndosele, por tanto, aplicar con perfecta seguridad á usos comerciales. No hay noticia, sin embargo, de que el invento haya salido del período embrionario ni muy sólidas razones para creer que jamás salga.

Dicen de Londres que dos expertos ingleses, sir Oliver Lodge, de la Universidad de Birmingham, y el doctor Alexander Murhead, perito en telegrafía, darán á conocer muy en breve un nuevo sistema de eterografía en competencia con el de Marconi. Lo han estado experimentando á cortas distancias en el mar y dicen que aventaja en claridad, precisión y rapidez á cuanto sobre la materia se conoce. Es más sencillo, más barato, menos sujeto á descomposición, señala casi tan bien como el aparato cablegráfico más perfeccionado y, finalmente, asegúrase que ofrece tantas promesas de practicabilidad que las empresas de cables submarinos, que tanta indiferencia aparentaron hacia Marconi, se ocupan con gran interés del nuevo sistema Lodge-Murhead. Agruégase que Marconi usa en sus patentes varios inventos de sir Oliver Lodge.

### Radium

Este precioso metal, recientemente descubierto en Francia por M. y Mme. Curie, es desde entonces la sensación del mundo científico. Extráese de mineral de blenda, y donde más se halla es en Cornwall, Inglaterra, pero en tan mezquina cantidad que una tonelada de blenda apenas produce 80 centigramos. Cotizábase hace poco á \$ 1.000,000 la libra, y últimamente un comerciante de Londres la *abarató* poniéndolo á \$ 2.000,000 el kilo, ó sea, como á \$ 900,000 la libra, de modo que vale aproximadamente 3,500 veces más que el oro. Y conviene que así sea porque es metal de muy raras y peculiares cualidades. Según el gran científico inglés lord Kelvin, amenaza destruir la ley de correlación de las fuerzas. Ya parece haber destruido, ó, por lo menos, trastornado las teorías aceptadas sobre la luz, y se espera que de los experimentos que están haciendo los profesores Mendeleff, Yegeroff y Borgman, del Instituto Electro-Técnico de San Petersburgo, salga una nueva ciencia y nueva nomenclatura.

El radium tiene particularidades y propiedades de naturaleza no explicable aún, pero puede colegirse una idea de su energía y los peligros que traería el manejarlo en considerables cantidades, atendiendo á lo que dijo hace poco el profesor Crookes, en su laboratorio: "Es probable que una libra de radium puesta en una botella sobre esa mesa matara á cuantos estamos presentes. Nos destruiría la vista y quemaría la piel hasta hacernos imposible vivir. Un átomo de radium puesto en un brazo causaría una ampolla que tardaría me-

ses en cicatrizar," lo cual demuestra que emite algo más que luz. Hase dicho que sólo la luz del sol en pleno resplandor excede ó iguala á la del radium y tiénese por establecido que el astro del día lo contiene en incalculables cantidades. Calor y energía actínica forman sin duda gran parte de su radiación.

Emite igualmente ondas eléctricas con tan estupenda velocidad que, según frase familiar del profesor Crookes, "basta un gramo de radium para levantar toda la escuadra inglesa, y puede que también la francesa, hasta la cumbre de Ben Nevis." Son de esperarse importantes resultados de la influencia de ese metal aplicado á las ciencias eléctricas. Hace un cuarto de siglo se atribuían á la electricidad propiedades de materia inerte, y hoy se ha llegado á la conclusión de que no existe inercia, sino electricidad.

### La estrella de Belén

Hase supuesto que la estrella de Belén, que sirvió de heraldo al advenimiento del cristianismo, estaba en conjunción con dos planetas. Un astrónomo inglés, David Forbes, aventura la suposición de que fue el cometa descubierto por Halley en 1862, cuya reaparición anunció el descubridor para 1759, y aparece á intervalos aproximados á setenta y cinco años, diez meses y seis días. Vióse por última vez en octubre de 1835, debiendo, por tanto, reaparecer en 1911. Cuando Pompeyo derrotó á Mitridates, en 152 antes de la era cristiana, estaba visible el cometa Halley, y Josefo menciona otra aparición al ser destruída Jerusalén hacia el año 75 de nuestra era, diciendo que durante un año se vio en el cielo "una ardiente espada", señal de las grandes calamidades que iban á sobrevenir. Cotejando fechas, concluye Mr. Forbes que debe por fuerza haber estado visible á la fecha del nacimiento de Jesús y que pocos meses antes los tres Reyes Magos lo vieron en Oriente, cuando debía estar de camino en dirección al Sol, y á su regreso al girar sobre su órbita, seis meses después estaría en el zenit, sobre Belén, á fines de diciembre. Examinando las subsecuentes reapariciones, hállase un error cronológico de quince años, y debió haber reaparecido en 1820 en vez de 1835. Mr. Forbes vence la dificultad haciendo notar que no fue hasta el siglo VI de nuestra era cuando Dionisio el Pequeño arregló la cronología actual, y entonces cometió un error de quince años, que nunca se subsanó. El año actual debiera, por lo mismo, ser 1888.—(De *Las Novedades*, de Nueva York).

## Sobre la enseñanza del idioma

Largo tiempo se ha luchado, y se lucha todavía con ardor en los países poco adelantados, en contra de la antiquísima rutina de empezar la enseñanza de la lengua por la Gramática. Se ha mantenido el errado concepto de considerar esta rama del lenguaje como un todo independiente de las otras en que el idioma se divide, atribuyéndole particularísima importancia, considerándola como centro de un estudio capital, y haciendo girar en torno de ella una serie de ejercicios sin base racional, sin fin pedagógico, absolutamente teóricos y á menudo incomprensibles para los niños; se ha dado una importancia muy secundaria á la ortografía y la lectura y se ha hecho caso omiso de la composición literaria. Al estudio abstracto de la Gramática ha seguido doctrinalmente el estudio de la literatura preceptiva, sin preocuparse ni en lo más mínimo de establecer un paralelismo progresivo entre ambos estudios; y, lo que es peor, sin referirlos á la lengua viva, de donde deben partir, y prescindiendo, finalmente, de la aplicación práctica y ordenada de los preceptos, sin la cual no tiene ningún valor el trabajo intelectual. De aquí la absoluta inhabilidad en que los educandos quedaban para redactar el escrito más sencillo; después de haber dado un lucido exámen de Gramática, no eran capaces de escribir ni una carta sin faltas ortográficas y sin graves defectos de estilo. Era frecuente oír jactarse á estudiantes y profesores de saber muy bien la Gramática; pero, puestos en la prueba, su teoría no les ayudaba en nada para expresar sus pensamientos en forma correcta. Para llegar á hablar y escribir correctamente era menester abandonar el texto de Gramática y ponerse á leer y horrorear sin descanso hasta poder desplegar con libertad la lengua y los labios, para respirar el aire puro del bien decir y para correr la pluma á impulsos de un númen creado al calor de un trabajo ímprobo y privativo de cada uno.

Al *profesor de lenguaje* se le considera todavía como *profesor de Gramática*. Felizmente, se reacciona con fruto en contra de esa rutina entronizada por tantos siglos, hija sólo de la ignorancia y de preocupaciones que han sido rémoras del progreso de la ciencia pedagógica; ellas han ido desapareciendo merced á los esfuerzos de los espíritus levantados, y á medida que los gobiernos han acogido las ideas de los pedagogos y amantes de la educación. La lectura y aprendizaje de trozos, la redacción, la ortografía, la Gramática y literatura, constituyen hoy *una sola asignatura*, con la simpática denominación de *enseñanza del idioma, lengua materna*. Cada una de sus ramas merece especial atención del maestro, por los variados é interesantes ejercicios que en ellas se practican; su enseñanza es simultánea, y en

ella domina constantemente una lógica y progresiva coordinación de ideas en el desarrollo de sus materias. La Gramática ha venido á ocupar un rol secundario, y, según veremos más adelante, ella gira alrededor del lenguaje oral y de la lectura. El mayor adelanto realizado hasta hoy por la moderna pedagogía es, sin duda, el haber determinado una pauta definitiva para la enseñanza metódica del idioma. En ningún ramo se ha hecho tanto, en efecto, como en la metodología del idioma nacional. En Alemania, en Austria, en Suiza, existe ya una literatura riquísima, en que figuran las producciones de autoridades como Diesterweg, Kellner, Girard y tantos otros. Sabemos, pues, perfectamente cuál ha de ser el carácter que se ha de imprimir al estudio de la Gramática y hasta dónde han de llegar sus límites, teniendo en vista el estado de adelanto de la nación y las desventajosas condiciones en que ejerce sus funciones el magisterio.

(De *La Enseñanza de la Lengua Materna*, por José M. Muñoz Hermosilla.)

*Las lenguas europeas.*—En el curso del siglo pasado las principales lenguas europeas hicieron progresos sensibles, tanto á causa del acrecentamiento de la población del país originario como de la extensión de los dominios coloniales. Pero en ese desarrollo del idioma nacional á través del mundo no todos los idiomas han progresado de la misma suerte. En 1801 las diversas lenguas europeas se clasificaban del siguiente modo, en relación con el uso que de ellas entonces se hacía: el francés se hablaba por 31 millones de habitantes del globo; el ruso, por otros tantos; el alemán, por 30 millones y medio; el español, por 26 millones; el inglés ocupaba apenas el quinto lugar con 20 millones; luego venía el italiano, con 15 millones y por último el portugués, con 7 millones y medio. Cien años más tarde, á principios del siglo XX, encontramos el idioma inglés á la cabeza de la lista, con 120 millones de individuos que lo hablan, ó sea más de un cuarto de la población del mundo civilizado entero. Vienen enseguida el ruso y el alemán, hablado cada uno por 75 millones de habitantes del globo. Ocupa ahora el cuarto lugar el francés con un total de 52 millones; después el español con 43 millones, y, en orden sucesivo, el italiano con 34 y el portugués, que, como antes, cierra la lista, con 13 millones.

\* \* \*

*Concurso de empleos.*—En París se abrió hace poco un concurso para la provisión de 530 plazas en el servicio de correos y telégrafos, provisión que debía hacerse exclusivamente con mujeres. El número de aspirantes, ó candidatas, mejor dicho, llegó á 9,000.

Un n.º reciente de *La Escuela Moderna*, revista pedagógica que en Madrid publica el conocido pedagogo señor Alcántara García, trae un artículo de don José Castillejo y Duarte sobre las escuelas de Bruselas. A continuación reproducimos el artículo mencionado para que se vea que, al implantar aquí los métodos y procedimientos que el señor Castillejo describe, nosotros no hacemos otra cosa que adaptar á nuestras escuelas los progresos alcanzados por la enseñanza en los países cultos y para que se vea también cómo el enseñar sin textos, lo que parece tener asombradas á muchas gentes de por acá, nosotros no sólo no hemos inventado nada á este respecto sino que sólo seguimos un método que en otras partes está hace mucho tiempo en uso y que ha dado excelentes resultados, desde Pestalozzi para acá, donde quiera que se ha sabido aplicar, que en esto está el *quid*. Si entre nosotros el método racional no suele dar todavía todo el fruto deseable ello tiene únicamente por causa la inopia de maestros competentes, la resistencia que la rutina le opone y la falta de unidad en el criterio de inspectores y visitadores. De cualquier modo que sea, el método racional se abre camino poco á poco. He aquí el artículo del señor Castillejo y Duarte á que antes nos referimos.

---

## LA ENSEÑANZA PRIMARIA EN BRUSELAS

Bajo este epigrafe escribe lo siguiente en *El Magisterio* de Ciudad Real D. José Castillejo y Duarte, Doctor en Derecho y pensionado por la Universidad de Oviedo para ampliar sus estudios en Alemania.

“La circunstancia de venir recomendado en Bruselas á Mr. A. Sluys, director de la Escuela Normal, me ha permitido visitar detenidamente este establecimiento y procurarme un excelente guía para los demás centros docentes.

Hay en Bruselas tres órdenes de enseñanza: primaria, de preparación y normal. Temo mucho hacerme ininteligible, porque acostumbrados nosotros á nuestro encajonamiento de escuela, instituto y universidad, entendidos á nuestra manera, apenas concebimos este sistema, enteramente diferente.

Ingresan los niños á los seis años. Cuando visite los llamados *Jardines de la infancia*, podré decir lo que hacen hasta esa edad. Recorren en un período de doce años la serie de estudios necesarios hasta obtener el título de maestros. ¡Pero qué estudios!

Ante todo, esta escuela no es del Estado: es sostenida por la ciudad.

Yo no puedo señalar aquí el conjunto de materias y los procedimientos que constituyen la enseñanza. Eso sería materia de una obra de pedagogía.

La base es el procedimiento intuitivo, el buscar la actividad propia de los alumnos para que sea ella quien los forme científicamente con ocasión de lo que les entra por los ojos bajo una dirección inteligente y con un material numeroso y escogido. He asistido á varias clases. En todas ellas la estupefacción llega á su más alto límite. Para entender lo que aquí se hace, he tenido que coger todas mis ideas, producto de lo que he visto en mi país, arrojarlas por la ventana y dedicarme á amueblar de nuevo mi cabeza.

Lo más rudimentario, el enseñar á leer, se hace aquí por procedimientos que difieren de los nuestros: se suprime el trabajo enorme de enseñar á conocer las letras, que requiere luego otro más difícil para aprender á reunirlos. Nada hay, en efecto, más inútil que el saber los nombres de los signos si no basta para llegar al significado. Se enseña á leer en estas escuelas por medio de un ejercicio fonético de descomposición de palabras, ejercicio fácil, porque el que va á leer sabe ya, como es natural, hablar. El maestro dibuja en la pizarra la letra correspondiente y el niño la copia al tiempo que la pronuncia. De este modo se aprende á leer y á escribir á un mismo tiempo, y con ello, sin darse cuenta, muchos preceptos de ortografía y gramática. He visto dos libritos que sustituyen á nuestras cartillas, he comprobado la eficacia del procedimiento y he oído á los profesores ensalzar los resultados. No se crea que es un nuevo invento. Es una cosa corriente en todas partes hace cincuenta años.

La música (aquí se aprende en las escuelas) se enseña también sin el largo preámbulo del solfeo y sin necesidad de saber leer. El método consiste en una combinación de números. Yo sólo puedo decir que los niños repentinan trozos de cierta dificultad, que forman coros, ó mejor orfeones, de cincuenta ó sesenta alumnos y que cantan con exquisito gusto diferentes canciones populares y patrióticas.

Las ciencias naturales se estudian de una manera gradual, cíclica, pero siempre práctica, teniendo en la mano la planta ó el animal de que se trata.

Se utilizan todos los medios imaginables para que el niño aprenda de un modo natural y para que su espíritu vaya familiarizándose con todas las principales direcciones de la actividad humana. Aquí no hay, por tanto, *asignaturas*, especie de armarios donde se encierra una serie de nociones más ó menos caprichosamente agrupadas, que el niño abre sorprendido y cierra desesperado. La aritmética, la geometría, la geografía, la pintura, la escultura, el dibujo, por ejemplo, comienzan á conocerse á los tres años, sin que el niño sepa que estudia y, por supuesto, sin *envenenarle con libro alguno*, y continúan dándose á conocer al colegial cada vez con amplitud mayor, hasta el final. Digo esto como indicación última, porque no me

mueve otra idea que la de aclarar la esencia de estos procedimientos y no pretendo dar lecciones, cuando necesito recibirlas. El papel del profesor y alumno en la enseñanza de hace un siglo, cuando ambos trabajan, es este: el maestro, por medio de una exposición oral ó escrita, trata de traspasar al discípulo un cierto número de nociones que él posee ó que tiene en los libros; el alumno juega un papel pasivo; oído atento, lectura asidua y repetición de definiciones, tablas, conjugaciones, divisiones, etc. De este modo sabe definir muchas cosas que no conoce, conjugar verbos que no habla, dividir y clasificar especies que no ha visto, describir comarcas que no ha recorrido. Cuando el niño no entiende lo que dice, es un perfecto fonógrafo; cuando lo entiende, lo cual á veces es imposible, ha adquirido una ideal cultura formada por otros, y la conserva con fidelidad y permanencia relativas en su cabeza, que, por otra parte, nada ha hecho ni nada contiene propio.

En la enseñanza moderna ocurren las cosas al revés: el profesor tiene como base fundamental de sus procedimientos una ciencia, la pedagogía, que ha adquirido un desarrollo extraordinario. Ella le permite adoptar el papel de director, lo cual significa colocar al niño en las condiciones más favorables para que discurra é investigue, y combinar las cosas para que esa labor intelectual tenga como resultado una formación científica. Así, el alumno no sabe sino lo que él se averigua, ni pide prestada otra cosa que el sistema, el método, el procedimiento más expedito, la explicación de un fenómeno que no comprende, la razón de un nuevo giro de lenguaje, de una flexión verbal que por vez primera oye.

Si con estas líneas consigo que no parezca una serie de tontearías ó locuras lo que á continuación describo y que al leerlo se tenga siempre en cuenta aquella idea fundamental, habré conseguido lo que me proponía.

La visita á uno de los colegios llamados *Jardines de los niños* me ha proporcionado un delicioso rato. Gracias á la amabilidad de la directora (porque en estas escuelas no hay sino maestras), he podido apreciar al detalle su funcionamiento. Hay unos quinientos niños de ambos sexos, de tres á seis años, divididos en tres clases ó secciones por razón de la edad. Dentro de cada sección se hacen las subdivisiones necesarias para que en el mismo salón no pasen nunca de cincuenta. El día se distribuye alternando media hora de juego con media de clase, y esto de tal modo que el recreo de uno coincida con el trabajo de otros para economizar local. Al entrar yo á la escuela, un batallón de cincuenta, acompañado de una profesora, atraviesa los pasillos en formación de dos en fondo. Van cantando un himno y se dirigen al salón de juegos. Una de las primeras cosas



que es preciso enseñar á los niños, es á jugar. Allí pasan media hora haciendo toda clase de ejercicios, en que se mezcla la gimnasia higiénica con el entretenimiento, simultaneados con cánticos á coro, con infantiles carcajadas y con la familiar y atractiva conversación de la maestra.

—Aquí distribuimos ropas á los niños pobres, me decía la directora.—¿Cómo averiguan ustedes las necesidades de cada uno?—le pregunté.—Hay para ello investigaciones escrupulosas—dijo,—y además, en esta edad es muy fácil aprovecharse de la sinceridad de los niños para conocer la situación de las familias: ellos mismos nos lo cuentan todo.

La media hora de trabajo es muy variada. Hay tres grados y dentro de cada uno multitud de ocupaciones. Es el ya popular sistema de Froebel, que requiere no sólo material á propósito sino una gran inteligencia para aplicarlo. Así, por ejemplo, el primer objeto que se da al niño es una bola de algodón, primera idea que tiene de lo esférico y clásico. Sigue una esfera de madera, luego un cubo. Después un cubo dividido en ocho más pequeños, donde aprende á contar hasta ocho y las ideas de medio y cuarto. Después otro dividido en mayor número, y, por último, uno seccionado en múltiples figuras geométricas, con las que hace construcciones de casas, torres, puentes, etc. Con cuentecitas de vidrio comienza por engarzarlas en un alambrito y termina por hacer verdaderas preciosidades como cestillos, sombreros, tacitas, etc. Con tiras de papel empieza haciendo sencillos entrelazados, no sin trabajar hasta hacerse cargo de la contraposición del tejido (á los tres años se comprende el problema) y termina haciendo admirables combinaciones en que aprende la teoría de los colores y nociones que pueden servirle para muchas industrias y que á mí me son completamente extrañas. Los trabajos de papel plegado absorben también una parte de tiempo.—La pintura y el dibujo comienzan á serle familiares. La profesora, con tiza de colores, forma ante los niños cuadros en la pizarra, que le dan motivo para cuentos é historietas instructivas. Los niños comienzan á dibujar copiando del natural. La escultura tiene también su lugar. Los niños modelan en barro un zapatito, los otros una bujía, éstos una pera, aquéllos un racimo de uvas, todo con el modelo delante, que ellos mismos llevan. Estas obras, donde podría estudiarse un curso de génesis del arte, porque los pueblos han pasado por etapas análogas, adornan luego las paredes y estanterías de la escuela.

Visito á continuación una escuela primaria, enclavada en el cuartel más pobre de la ciudad. Es un edificio de hermosa construc-

ción en hierro, piedra y azulejos, donde se cumplen todas las prescripciones de la higiene.

Es una de las 19 escuelas de la misma clase. Cuenta con mil doscientos alumnos y con veintiocho profesores. El lujo de precauciones y detalles es asombroso. Al entrar, dos rampas sustituyen á las escaleras para evitar accidentes.

En la amplia sala "de pasos perdidos" me llaman la atención ciertos baldosines con letras que forman parte del pavimento.— Pregunto al director, y éste me explica la original idea. Aquí, en medio de la sala, dice, he colocado una estrella señalando los puntos cardinales en orientación perfecta.

Suponiendo ahí Bruselas, esas otras baldosas, cada una de las cuales lleva la inicial de una población importante de Bélgica, marcan la posición geográfica, sujeta á escrupulosa escala, de esas poblaciones. Allí tiene usted Amberes, allí Lieja, allí Namur, aquí Gante, allá Brujas y Ostende, y así sucesivamente. Con tiza marcan luego los niños en el suelo las líneas de ferrocarriles y las carreteras, lección que se repite en la clase. Allí enfrente está el mapa de Bélgica y el plano de Bruselas y sus alrededores. Cuando se organizan excursiones, los niños trazan previamente la ruta, y al regreso la recorren sobre el mapa, haciendo notar lo que han visto en cada punto.

Vi á continuación una magnífica sala con lavabos de mármol para los niños.

Luego las clases, con material completo, el salón de dibujo, el taller de trabajos en madera, etc., etc.

A continuación vi el cuarto de duchas, donde una clase de treinta recibía el agua bienhechora, se lavaba cada uno de pies á cabeza con jabón, se enjugaba con toalla distinta y pasaban todos al gimnasio.

El patio de juegos es parte esencial del edificio.

Salen de las clases cantando, y en formación correcta se dirigen á los patios de juegos.

Estas escuelas no sólo son gratuitas sino que en ellas se dan ropas á muchos niños necesitados y se da la sopa caliente del mediodía y un buen trozo de pan al que lo requiere. He visto á unos quinientos comiendo su sopa en tres largas filas de mesas. Costea estos socorros en parte el Ayuntamiento y en parte juntas particulares de beneficencia.

Cierto que el elemento liberal y el elemento católico luchan y disputan acerca de si eso debe hacerse á título de caridad y pedirse como limosna ó si ha de otorgarse como deber y exigirse como derecho; pero en el entretanto los niños que lo desean reciben en las

escuelas el alimento del cuerpo, á la vez que del espíritu. De ese modo puede esperarse el resultado de la contienda.

No es eso sólo. La escuela cuenta con un médico al servicio gratuito de los niños. Un dentista ejerce también su oficio, pagado con los mismos fondos, y hasta un peluquero va dos veces por semana para impedir que en aquellas cabezas estorbe el pelo á la acción del jabón.

En la Escuela Normal, que he visitado varias veces, se sigue igual procedimiento para formar los futuros maestros. Las colecciones de historia natural, física y geometría, alternan con modelos en yeso de arquitectura y escultura, para copiar en ambos órdenes del natural.

He visto á los alumnos trabajando en madera. Aquello es realmente un taller de carpintería, donde se hacen toda clase de objetos. Así los maestros pueden enseñar lo que ellos saben ya hacer.

Aprenden también á fabricar la mayor parte de los útiles que constituyen el material de enseñanza: mapas, planos, cuadros de historia natural, colecciones, modelado, etc. De ese modo ningún maestro puede quejarse de la falta de material, puesto que él mismo debe hacérselo.

Los alumnos de la Normal se forman como maestros, enseñando. Para ello, cada uno está adscrito á secciones de la escuela primaria, donde ejerce las funciones de profesor, bajo la inspección del que lo es en realidad. Debe antes en un cuaderno trazar el plan de trabajos en la clase, y acabada ésta, recibe del profesor las correcciones y advertencias pertinentes.

Dos veces por semana se va al campo á jugar al *foot ball*.

La natación es un *sport* recientemente introducido. He visto el local, piscina amplia llena de agua á 20 grados, en un salón donde la temperatura es elevadísima, gracias á la calefacción á vapor, y he presenciado el baño. Unos nadando y otros aprendiendo, hacen todos un ejercicio saludable.

No me atrevo á continuar, porque me temo que esta narración resulte pesada.

JOSÉ CASTILLEJO Y DUARTE

Bruselas, 13 de febrero de 1903.

(De *La Escuela Moderna*, de Madrid)

## La Agricultura en la instrucción primaria

No hay estudio que mejor se preste á la educación de los sentidos que el estudio de la Naturaleza, porque enseña á los alumnos á discernir, en un mundo de hechos y propiedades, las partes fundamentales de las partes accesorias, y á remontarse del efecto á la causa.

Hacer comprender y amar la Naturaleza á las generaciones jóvenes será pronto una necesidad, para retener, á lo menos, en el medio agrícola, á los que abandonan el campo para ir á establecerse en las ciudades.

La agricultura, en el estudio de la Naturaleza, representa la combinación de las uniones teóricas y prácticas y comprende la aplicación de las ciencias con cada una de sus verdades fundamentales. Su enseñanza debe darse, pues, por profesores que á una sólida instrucción científica unan el sentido práctico de las cosas.

Sin la enseñanza científica es imposible desarrollar las nociones generales en las cuales reposa la práctica agrícola, nociones que constituyen las aplicaciones de las ciencias físicas y naturales. Separar la enseñanza científica de sus aplicaciones es desconocer el carácter de la instrucción primaria, es renunciar al beneficio que miden el punso de vista científico, la unión estrecha de la teoría y de la práctica. Pero esto no impide que todas aquellas cuestiones de ciencia pura, que sólo ofrecen un interés secundario y puramente teórico, sean desterradas de las lecciones. ¿Qué interés puede tener, por ejemplo, el conocimiento de los ácidos piro y metofosfóricos y de sus aplicaciones, cuando se ignora la existencia de los fosfatos naturales y artificiales? Hay que saber limitarse y sacrificar resueltamente todo lo que recargue inútilmente la memoria de los alumnos. Algunos ejemplos permitirán precisar lo que se espera del celo y experiencia del maestro.

Cuando exponga las nociones de meteorología, ¿no deberá mostrar la importancia de los datos adquiridos referentes al clima y á la vegetación de la comarca?

A propósito de las diversas regiones, de los cursos de agua y de los fenómenos de corrosión y sedimentación que ofrecen en su curso, la lección no será viva y fructuosa si el ejemplo no se toma á la puerta de la escuela: el conocimiento de las corrientes, las variaciones del plano de agua, ¿no llevan á tratar de la irrigación de los terrenos inclinados ó del agotamiento de los terrenos pantanosos?

¿Quién pensaría criticar al maestro que, conduciendo sus alumnos á los jardines vecinos, hiciese resaltar la importancia del terreno

que forma el subsuelo, las cualidades de las tierras cultivadas y que llamase la atención sobre las tierras arenosas, gredosas, arcillosas?

En el curso de zoología, se exponen las condiciones generales de la alimentación. Los datos relativos á las variaciones de la nutrición, según la edad, el país, las condiciones de vida del hombre ó del animal, la noción de raciones alimenticias, constituyen el corolario necesario de los datos fisiológicos.

En la zoología especial, ¿deberán desarrollarse igualmente las diversas ramificaciones? ¿Conviene insistir en los radiados, los equinodermos, los celentéreos y braquiopodos, lo mismo que en los vertebrados y articulados? Evidentemente que no. Mas sí debe hacerse una selección, si ciertos grupos de animales deben estudiarse más á fondo. ¿Cuál será el criterio que debe prevalecer en la elección sino la importancia de los diversos grupos en el medio á que está llamado á actuar cada alumno? En este caso, ¿sería lógico separar el estudio de los grupos y el de su aplicación agrícola? Cuando el profesor hable de los gusanos dejará á un lado los que no puedan estudiarse sino en casos particulares y llevará su atención á las especies parásitas de los animales y el hombre. Si trata de los artrópodos, escogerá entre los insectos, las especies nocivas y las especies útiles.

La botánica no se presta menos que las demás partes del estudio de la Naturaleza á las aplicaciones agrícolas. Las condiciones de la producción vegetal serán regidas por la fisiología de las plantas. Orientar esta enseñanza á la agricultura, es volver á su verdadera y lógica concepción. El estudio de la vida de las plantas permite explicar, por decirlo así, las diversas prácticas agrícolas. ¿No es sugestivo, por ejemplo, el estudio de la raíz? Muchas cuestiones, tales como el semillero en línea, las labores, las amelgas, están ligadas á la fisiología de esos órganos. El examen de las partes exteriores de la planta, el de la hoja especialmente, permite completar la nutrición de la planta por la naturaleza de los materiales tomados á la atmósfera. El estudio de los alimentos absorbidos por la planta obliga al maestro á tratar de la formación de las reservas nutritivas y su conclusión se consagra naturalmente á las plantas utilizadas por sus reservas.

Al término del estudio de los órganos vegetativos, y para resumir los datos adquiridos, convendrá indicar las relaciones de la planta y el suelo y, en consecuencia, tratar la importante cuestión de la restitución de los materiales nutritivos, de los abonos y sus variaciones, conforme las exigencias de las plantas.

No hay lugar para insistir en la utilidad de la determinación práctica de las plantas fanerógamas más comunes, sino para recomendar el comienzo de esos ejercicios desde los primeros años y continuarlos en la duración de los estudios.

Los últimos descubrimientos microbiológicos han demostrado la importancia de los organismos microscópicos en la Naturaleza. Todo lo que sabemos y hemos aprendido al respecto, de treinta años á esta parte, lo debemos á la seguridad de método inaugurada por un sabio francés, M. Pasteur, en sus innumerables investigaciones. La evolución de los bacterios deberá resumirse por medio de ejemplos escogidos; permitirá abordar el estudio de las fermentaciones, nitrificación de algunas enfermedades parásitas del hombre, de los animales y de las plantas.

Definida así por la asociación constante de la teoría y de la práctica, la enseñanza de la agricultura acentuará su valor educativo. Poner de relieve, por la observación y la experiencia, las propiedades de los cuerpos y deducir de esas propiedades la aplicación usual, es un ejercicio excelente para el espíritu, el cual se acostumbra así á observar, á coordinar y á inferir. (De *El Monitor de la Educación Común*, de Buenos Aires.)

---

*Longevidad femenina.*—Las estadísticas actuales demuestran mucho interés por las averiguaciones acerca de la longevidad humana, y en estos días acaba de ponerse en evidencia que la mujer vive mucho más que el hombre. Tal es la conclusión á que ha llegado la oficina general de Estadística de San Petersburgo, que ha hecho con ese fin un estudio comparativo de gran número de estadísticas de casi todas las partes del mundo civilizado.

\* \* \*

*Un catedrático herido.*—Los periódicos españoles dan la noticia, muy sensible, por cierto, de que de uno de los disturbios ocurridos en Salamanca, el 2 de abril pasado, entre los estudiantes y la guardia civil, salió casualmente herido don Miguel Unamuno, rector y catedrático ilustre de aquella histórica Universidad.

\* \* \*

*Contra el alcohol.*—La Asamblea Legislativa del Estado de Nueva York ha decretado un aumento de 50 % sobre el valor de las patentes para vender licores en el Estado, á lo que hay que añadir el valor de los impuestos municipales. Ya que no es posible extirpar el vicio de la bebida, que á lo menos le cueste cara su debilidad criminal al que bebe.

## Curso de antialcoholismo

### LECCIONES ESPECIALES

1.—*Acción del alcohol contra la sociedad:*

a)—Engendra la miseria.

1º—Influencia maldita de la bebida en el organismo, el alma, el corazón. Conclusión: habilidad, ninguna; cesa la seguridad de la mano, desaparece la perfección del trabajo, mal obrero. Dificultad para emplearse, expulsión.

Estando el salario en relación con la obra, se adivina lo que entra en la caja del borracho.

2º—Este sueldo reducido, insuficiente para los gastos de la mujer y de los hijos, va á engrosar el haber del tabernero. Los días de borrachera, las infracciones, los procesos verbales, etc., son causas de sustracción al caudal doméstico.

¿Cómo satisfacer entonces las necesidades normales é imperiosas de la familia?

3º—El alcoholismo mata el cuerpo. Intervención costosa del médico y de la botica en el alcoholista y en los suyos, minados por carencias y privaciones.

4º—El alcohol engendra el hastío del trabajo, provoca el amor á la taberna. El móvil de actividad fenece. El obrero que fue tan diestro é inteligente va en vías de perderse. No tiene ambición ni voluntad. Cae del rango de capataz al de simple obrero, sin tratar siquiera de luchar voluntariamente. Y entonces, ¡pobre esposa! contrístate, afánate en vivir, para vestir y alimentar á tus hijos! La sanguijuela alcohólica se lo llevará todo, hasta el último de tus muebles.

*Conclusión:*—Palabras de Lamennais (¿quién era?). El bebedor bebe las lágrimas, la sangre, la vida de su mujer y de sus hijos.

*Reflexión:*—Es ruin el que no alimenta á su mujer y á sus hijos. Es criminal el que no trabaja ni procura su felicidad.

2.—*El alcohol destruye todo sentimiento:*

a)—Obrero sobrio, bueno para los suyos.

b)—Hecho ebrio, no tiene corazón con ellos: los hace llorar.

c)—Brutal con su familia: golpea mujer é hijos.

d)—Innoble para con ellos: les deja carecer de todo.

e)—Cruel con los débiles: mujer é hijos mártires.

f)—Se convierte en bestia feroz: no eleva su alma á Dios, se embrutece y se hace criminal.

Se ve, por esta graduación, cómo borra el alcohol los buenos sentimientos.

3.—*¡Qué me importa el alcoholismo! ¡Yo no soy alcoholista!*  
Reflexión llena de egoísmo é imprevisión.

Egoísmo: *a)*—No piensa, quien tal dice, en el desdichado que se atrofia. Un buen consejo quizás le salvaría.

*b)*—No piensa en la mujer y en los hijos cuya desgracia está en relación con el número de vasos ingurgitados. Jesucristo dijo: "Amaos, ayudaos los unos á los otros."

Irreflexión: careciendo el borracho de dinero para *tomar la copa*, se hará ladrón ó asesino. Aseguremos nuestra vida. El borracho es padre de hijos mal conformados, en consecuencia, desgraciados: disminuycamos el número de vidas de tristeza.

El ebrio, embrutecido, interviene como nosotros en las cuestiones públicas (voto etc.) Disminuycamos el papel de la estupidez en la sociedad humana.

*Conclusión:*—Hagamos propaganda del antialcoholismo: es un deber de preservación social que hay que cumplir. No digamos más: ¡Qué tengo yo que ver con esas gentes!

#### LECCIONES OCASIONALES

*Redacción.*—Comparar la vida obrera del hombre sobrio con la del borracho. Poner de relieve la vida regulada del primero, aumento de sus cualidades técnicas, mejoramiento de situación, economías realizadas, escalonamiento de los peldaños sociales, dicha y bienestar en la vida de familia. Al segundo rodearán situaciones inversas.

*Conversaciones.*—Análisis de grabados de antialcoholismo.

*Dictado.*—*¡Pobre familia!*—Después de tres días de ausencia, en los cuales había consumido el sueldo de una quincena, entraba el obrero mecánico, ebrio, á su casa, en una sobreexcitación extraordinaria.

Habiéndole hecho su mujer algunos reproches bien merecidos, quebró todo el modesto mobiliario, hasta la cuna en que dormía su hijo menor. Loco por la ginebra que había bebido, cogió la tapa del hogar y aplastó con ella la cabeza de su infeliz mujer, que cayó rígida.

Volviendo, luego, en su ebriedad terrible, hacia sus pobres hijos, los hubiera indudablemente hecho pedazos, si al ruido y á los gritos no hubiesen acudido los vecinos, que llegaron á tiempo para salvar á los pobres hijos y detener al padre miserable.

Ginebra y C<sup>a</sup> acababan de hacer un nuevo monstruo, antes probo y honrado, el placer y la esperanza de su familia; había hecho nuevos huérfanos.



*Cálculo.*—Problemas de invención para demostrar que el alcohol engendra la miseria; tiempo perdido, lunes en la taberna, ganancias hechas por un obrero sobrio, en el mismo tiempo. Cálculo del pan que hubiera podido comprarse con la suma que fue á engrosar la bolsa del tabernero.

*Corte de artículos antialcohólicos de los periódicos. Moral del día.*—1.—Palabras de Lamennais. 2.—Sé un propagandista de la templanza.

A. FLAUBERLAND

*Muerte de Mr. Legouvé.*—Hace poco hablábamos, en una de estas notas miscelánicas, de la longevidad de Mr. Legouvé, el ilustre académico y escritor francés: ahora nos toca consignar aquí el hecho de su muerte, la cual acaeció en París á mediados de abril último.

\* \* \*

*Vacantes académicas.*—La Academia francesa tiene que llenar pronto dos plazas para reponer á Mr. Gastón Paris y á Mr. Legouvé, recientemente muertos, y para completar el número de 40 *Inmortales* de que se compone esa ilustre asamblea. Los periódicos de París postulan doce candidatos para escoger entre ellos á los sucesores de Mr. Legouvé y de Mr. Gastón Paris.

\* \* \*

*León XIII y el tabaco.*—León XIII no fuma, pero toma tabaco.

Es preciso, no obstante, estar muy en la intimidad de la vida del Pontífice para enterarse de ello y sorprenderle, con su larga tabaquera y su pañuelo de seda rojo, entregado á tal operación.

Sobre la franela amarillenta de su sotana de trabajo se ven algunas manchas de color de tabaco; pero la coquetería de su mozo de cámara, Centra, no le permite pasar del gabinete privado á la sala de audiencias sino con sotanas de inmaculada franela.

Pío IX fumaba, y sus olores predilectos eran el del tabaco y el del agua de Colonia.

León XIII, como ya hemos dicho, no fuma, pero, además de tomar tabaco, le gusta ver también ver fumar y sentir el aroma de un cigarro que arde.

A veces llama á uno de sus familiares y le ruega que encienda y fume un habano en su presencia, lo cual le distrae agradablemente.

## La Escuela de Adultos en Cartago

(Para el *Boletín de las Escuelas Primarias*)

Siempre es simpática la idea de progreso, de adelanto: el afán que muestra el individuo por instruirse, por buscar en el estudio y en la palabra del maestro todo aquello que, de uno ú otro modo, tiende á robustecer y aun á mejorar los conocimientos que á diario aplica en su arte, oficio ó profesión. Mas si esas virtudes las encontramos en el gremio obrero, en los hombres que forman esa clase importante de la sociedad, los cuales en su mayor parte se han visto obligados en temprana edad á abandonar las aulas de la escuela para ganarse la vida á costa del rudo trabajo, no se puede menos que reconocer en ellos gran nobleza de alma, y, más que de justicia, es un deber de los Gobiernos secundar en lo posible tan bellas aspiraciones.

En ese sentido, es digna de elogio la actitud de los artesanos de Cartago: 50 de ellos elevaron un memorial á la Inspección de mi cargo, en que manifestaban sus deseos de que se estableciera una escuela nocturna de adultos, prometiendo para ello asidua y puntual asistencia á clases. No sin pena de mi parte hube de manifestarles la poca esperanza con que veía que el Gobierno acordase desde luego la fundación de la escuela, pues, en realidad, la costumbre hasta ahora le ha hecho ver pagados sus buenos deseos á ese respecto con los entusiasmos de los primeros días, pero con el completo desaliento, muy en breve, de parte de los obreros. Pero que otra cosa sería fundar la escuela con carácter privado, y que más tarde, en vista de la buena voluntad de los alumnos y satisfactoria asistencia de ellos,--talvez podría obtenerse del Poder Ejecutivo una subvención para sostenerla.

Desde luego, la idea fué aceptada: la Junta de Educación cedió las aulas de la Escuela Superior de Varones; de la Corporación Municipal, por medio del señor Gobernador de la provincia, activo y entusiasta, se obtuvo el gasto de alumbrado, y de ella se espera también, en obsequio de la clase obrera, un módico desembolso de dinero para comprar algunos útiles que hacen falta en las clases. Varios maestros de la ciudad y distritos vecinos ofrecieron ad-honórem hacerse cargo de las clases: conducta muy loable en ellos y que pone de manifiesto su amor á la enseñanza y su cariño hacia el gremio obrero. Ese rasgo de desprendimiento sólo puede ser pagado con eterna gratitud de parte de los alumnos.

Facilitados, pues, tantos elementos, se abrió la matrícula de la Escuela el 26 de marzo y se dió principiú á las clases el lunes de Pascua, con una asistencia de 20 alumnos. Hoy la lista de inscritos

llega casi á 100 y se mantiene una asistencia media que no baja de 50.

Hasta ahora ningún tropiezo han sufrido las lecciones: por la disciplina de los alumnos, asidua asistencia y entusiasmo que los anima, parece ya asegurado el bello porvenir de la Escuela, y no poco debe esperar de ella el gremio obrero de Cartago, al ver secundadas sus nobles aspiraciones por la solicitud, desinterés y constancia de los señores maestros que gratuitamente explican las varias asignaturas.

Pero ahora, en justicia, toca su turno al Poder Ejecutivo: él sabrá venir en auxilio de la Escuela de Adultos, así como lo ha hecho con la establecida en la capital. Una ligera subvención que acordase para sostenerla y con la cual pudiera hacerse frente á algunos gastos que exige la compra de algunos útiles para los alumnos y que sirviera á la vez para remunerar, aunque modestamente, el trabajo de los maestros, constituiría un medio de dar vida permanente á la Escuela Nocturna, pues no es aventurado suponer que el gran beneficio que con ello se haría á la clase obrera, explicaría el sacrificio que dicha subvención impondría al Tesoro Nacional. Es de esperarse que el señor Ministro del ramo, que tanto se preocupa por la causa de la enseñanza, sabrá prestar su valioso apoyo á la Escuela de Adultos de Cartago.

Cartago, 8 de mayo de 1903.

SANTOS LEÓN HERRERA

*Vigilancia médica de las escuelas.*—Un diario de Medicina de Nueva York, el *Diario Médico*, dice que los médicos americanos juzgan que las escuelas son para los niños verdaderos criaderos del contagio de todas las enfermedades propias de su edad: viruela, sarampión, escarlatina, etc.

Para evitar esto, se ha creado un *Cuerpo médico de inspección de las escuelas* que tiene por objeto presenciar el desfile de los alumnos al entrar en la escuela.

En la primera inspección han sido eliminados 140 niños: 3 con el sarampión; 1, con escarlatina; 3, con parótidas en las orejas; 14, con afecciones graves á la garganta; 36, con enfermedades contagiosas de los ojos; 8, con enfermedades cutáneas, y 67, con tiña.

La infinidad de contagios evitados por la referida inspección encomia sobradamente las excelencias del sistema.

# LA NATURALEZA

## AIRE, COMBUSTIÓN, AGUA

Los cuerpos son sólidos, líquidos ó gaseosos.

Los sólidos (ejemplos) tienen una forma y un volumen poco variables.

Los líquidos (ejemplos) tienen un volumen más ó menos constante, pero se amoldan en los vasos sólidos que los contienen, salvo en una superficie libre, que es horizontal en el estado de equilibrio.

Los gases (ejemplos) ocupan todo el espacio que los encierra, cualquiera que sea su capacidad.

Un cuerpo sólido, inflamándose, puede tomar el estado líquido, luego el estado gaseoso.

Por el contrario, un mismo gas, enfriándose, puede llegar enteramente al estado líquido, luego al estado sólido.

Si un cuerpo se transforma enteramente en otro, es decir, cambia de propiedades sin cambiar de peso, se dice simplemente que ha cambiado de estado, sin cambiar de especie: (cambios de estado del agua, transformación del azufre, etc.)

Si, por el contrario, se ve un cuerpo que origina varios otros que no pueden transformarse enteramente uno en otro, se dice que todos esos cuerpos son diferentes y que el primero se ha descompuesto.

Cuando varios cuerpos diferentes se unen para formar uno sólo, se dice que se mezclan ó que se combinan. Estos dos modos de unión son muy diferentes.

Así el *aire*, una mezcla gaseosa de azogue (casi  $\frac{1}{10}$ ) y de oxígeno (casi  $\frac{1}{10}$ ), con pequeñas cantidades de otros gases (vapor de agua, gas carbónico, etc.)

Un químico francés, Lavoisier, fue el primero que mostró que, cuando un cuerpo arde en el aire, el oxígeno sólo se consume. Cuando este oxígeno está en cantidad insuficiente, se detiene la combustión, como en el momento en que se agota el combustible.

La *combustión* es ordinariamente la *combinación* del oxígeno con un cuerpo llamado combustible. La combustión tiene por resultado formar un cuerpo nuevo, á costa del combustible y del oxígeno.

La combustión, y en general las combinaciones, desprenden calor. Las que no desprenden, absorben.

La mezcla (y el aire, formado á costa del azogue y del oxígeno), se hace, por el contrario, sin absorber ni evaporación del calor.

La combinación, y en particular la combustión, no comienza sino á temperaturas convenientes. Por esto es por lo que hay que tomar tantas precauciones para encender el fuego; se inflama sucesivamente fósforo, azufre y otros enciende-fuegos diversos, para alcanzar la temperatura en que arden los troncos, el carbón, etc.

La combustión es más viva cuando está dividido el cuerpo combustible, pues recibe más aire en su masa, cuando tiene menos cenizas y cuando el tiro es mejor.

El calor que se desprende de ciertas combustiones se utiliza en la *calefacción*. La luz producida por otras combustiones constituye el *alumbrado*.

Se hace fuego para luchar contra el frío, para cocer los alimentos y para efectuar ciertos trabajos.

El combustible que se emplea de ordinario es el carbón. Combinándose con el oxígeno del aire, el carbón produce un gas irrespirable, llamado gas carbónico, y un gas muy venenoso, el óxido de carbono. No hay, pues, que encerrarse nunca con un brasero, so pena de asfixia. Hay que eliminar, por el contrario, y con el más grande cuidado, los gases de la combustión.

Una buena calefacción comporta una ventilación activa, que favorece la renovación del aire. Debe ser limpia, cómoda y económica. Debe obrar por radiación y no por conductibilidad, á fin de que permita respirar un aire fresco entre paredes calientes. Esta especie de calefacción no se ha realizado aún; actualmente hay que preferir la chimenea, que es muy poco económica.

El carbón es el que más sirve para el alumbrado; el gas, la esencia mineral, el petróleo, el aceite de quemar, el sebo, la cera, la estearina, etc., se emplean en el alumbrado porque al arder se descomponen y llevan al rojo claro el carbón que encierran. Puede todavía quemarse este carbón con la electricidad y hacerle luminoso.

El carbón no es el único que hace iluminar la llama. Hoy, en los picos género Auër, quémanse hilos de ceniza en gas ardiente, y se obtiene una luz brillante, aunque poco calurosa.

Abstracción hecha de la luz eléctrica, los combustibles empleados en el alumbrado son: sólidos (bujía, candela, parafina, cera, etc.), líquidos (aceite de quemar, petróleo, esencia mineral, etc.); ó gaseosos (gas de hulla, acetileno). Estos últimos arden en los picos, en la extremidad de las cañerías; los demás suben en mechas, por capilaridad, después de haber sido licuados ó liquidados, según el caso.

El agua, en su estado más común y conocido, es el tipo de los líquidos. Es un cuerpo fluido, incomprensible y elástico, que trasmite en todos los sentidos las presiones que recibe en un punto cualquiera, que comprime en los vasos en que está contenido, que ejerce una presión vertical, de abajo á arriba, en los cuerpos sumergidos, etc.

Todas estas propiedades, con sus consecuencias, han recibido importantes aplicaciones.

El agua solidifica á 0°, aumentando de volumen. Puede entonces quebrar las piedras ó los terrones de tierra que impregna.

El agua tiene su mayor densidad á 4°. El agua se evapora en todas las temperaturas. En presencia de la atmósfera, la evaporación tiene un límite; mas este límite desaparece, calentando el líquido convenientemente: es llegado el momento en que el agua puede hervir.

Cuando la presión atmosférica es de 760 mm., la temperatura del vapor de agua hirviendo es 100°.

Las propiedades del agua de vapor se utilizan en la máquina á vapor.

La acción del calor en el agua explica su circulación en la superficie terrestre, con su función mecánica en la nivelación de la corteza (destrucción en las partes elevadas, sedimentación en las partes bajas).

El agua ordinaria es una mezcla de agua pura y de otros cuerpos en disolución ó en suspensión. La misma agua potable, tan líquida, tan correctamente filtrada y privada de gérmenes, debe contener sales y gases. Con todo, las sales que contiene no deben impedirle cocer las legumbres y disolver el jabón.

En cuanto al agua pura, es propiamente hablando el producto de la combustión del hidrógeno. Está formada por la combinación de este gas, con mitad de su volumen de oxígeno. (De *El Monitor de la Educación Común*, de Buenos Aires).

---

*Una reforma en la enseñanza.*—El Ministro de instrucción pública de Dinamarca ha presentado al Parlamento un proyecto de reforma de la enseñanza. Según ella, en adelante se concederá menos lugar al estudio de las lenguas muertas. No podrá ingresarse en los establecimientos de segunda enseñanza sino después de haber seguido con buen éxito los cursos de la escuela primaria y la escuela media, que es algo más que nuestra escuela superior. Se instituirán clases de perfeccionamiento para dar á los jóvenes que no quieran ó no puedan frecuentar los colegios una instrucción complementaria de carácter práctico principalmente.

\* \* \*

*Las cocinas escolares en Cristianía.*—Existen hoy en la capital de esta culta nación 13 cocinas (más otras dos en proyecto), á las que asisten alumnas de las dos últimas secciones de las escuelas municipales, con cuatro horas y media de clase semanal, voluntaria, y á horas distintas de las clases ordinarias. La enseñanza es gratuita; sólo en los trabajos de pastelería hay que costear los ingredientes. Se dividen las niñas en grupos de 16 á 24, y para las prácticas en otros de 4 á 6; las Profesoras, además de la enseñanza, tienen el trabajo de la compra y de la contabilidad. Desde la Exposición Universal de 1900, en que figuraron modelos de estas escuelas, varios países han pedido con interés más informes acerca de ellas. Favorece esta enseñanza los hábitos de limpieza, orden y economía, é instruye acerca del menaje doméstico y del buen sistema de alimentación.

## Enseñanza del Dibujo

### INSTRUCCIONES PARA LOS MAESTROS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS

**OBJETO DE LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO.**—El dibujo es una escritura particular, la *escritura de la forma*.

La enseñanza del dibujo en la escuela primaria tiene por objeto inducir progresivamente á los alumnos á *representar con inteligencia*, con *exactitud*, lo que ven, lo que han visto, y á *combinar con gusto lo que imaginan*.

**UTILIDAD DE ESTA ENSEÑANZA.**—El dibujo es, sobre todo, un *medio de educación general*. Pone en juego, en efecto, y, por consecuencia, perfecciona ciertas importantes facultades intelectuales: la *atención*, que el niño concentra en su modelo; *el espíritu de observación*, por el que ve; *el juicio* y *el razonamiento*, que intervienen en la comparación y apreciación de las dimensiones y semejanzas; la *memoria*, que le recuerda lo que ha visto en el momento mismo que lo representa; la *imaginación*, donde se reproducen y combinan las formas más diversas. Ejercita, además, los *sentidos de la vista y del tacto*; desenvuelve la precisión y exactitud en el golpe de vista, la agilidad y destreza en la mano.

Por otro lado, contribuye á la *educación profesional del niño*: es imposible citar una sólo carrera donde el dibujo no tenga alguna aplicación, siendo en todas, ó casi todas, indispensable. Sin hablar de ciertas profesiones especiales, como las de pintor, escultor, grabador, arquitecto, de las que es base, todos los oficios le son más ó menos tributarios. Por consiguiente, no le será menos útil al niño hecho hombre, *saber leer, comprender un dibujo* y *saberlo ejecutar*, que lo es *saber hablar, leer y escribir correctamente*.

**LÍMITES DE LA ENSEÑANZA EN LA ESCUELA Y, EN PARTICULAR, EN EL GRADO MEDIO.**—La mayor parte de los niños de nuestras escuelas urbanas serán obreros, carpinteros, toneleros, ebanistas, albañiles, talladores; cerrajeros, mecánicos; sastres, costureras, modistas, floristas. La enseñanza que reciban, debe prepararlos, por un lado, á *saber leer un dibujo*, para concebir, es decir, para imaginarse, como si los tuviesen delante, los diversos objetos cuya ejecución les fuera encomendada; y, por otra parte, á *saber representar en el papel* los objetos que imaginaran y quisieran hacer comprender á los demás.

Así, pues, la representación figurada de un objeto puede hacerse de dos maneras, según que se quiera tener simplemente una vista de conjunto, ó poseer, al contrario, los elementos necesarios á su construcción. La primera manera constituye lo que se llama la

*representación en perspectiva* ó simplemente la *perspectiva* del objeto; la segunda es la llamada *representación geométrica* (por *plan, elevación, corte*) del objeto. Los alumnos, cuando salgan de la escuela, deberán saber, por consiguiente, colocar un objeto en perspectiva y en diferentes posiciones.

MÉTODO.—Para enseñar á dibujar, es decir, á representar lo que se ha visto, se debe aprender, ante todo, á *ver bien*. *Ver bien* es saber *observar, comparar, retener, juzgar*; es darse cuenta de la *posición de las líneas*, que pueden estar á derecha, á izquierda, arriba, abajo; de su *movimiento*, es decir de su *dirección*, (recta, curva, quebrada, vertical, horizontal), y de su *inclinación*, (oblicuidad en relación á la horizontal ó á la vertical ó á los ángulos que forman entre ellas); de sus *relaciones y proporciones* (dimensiones absolutas, relativas, ciertas y aparentes); de la *forma del objeto*, de sus *diferentes partes* (formas exactas ó aparentes); de su *color*, etc.

La *observación* debe ser, pues, el fundamento del método, y es así cómo encontramos el *método intuitivo* en la base de toda la enseñanza. Resulta que la lección de dibujo se hará en dos partes: la *observación*, por la cual se formará la *educación del ojo*, y la *ejecución*, que hará la *educación de la mano*.

La educación del ojo es mucho más importante, más larga y también más difícil que la de la mano. También en el curso medio debe tenerse en vista más la *educación del ojo* que la *habilidad técnica de la ejecución*.

PROCEDIMIENTOS.—La lección de dibujo será *colectiva*; todos los alumnos de una misma división estarán ocupados en el mismo trabajo. El maestro explicará en persona las nociones geométricas, dirigiendo los ejercicios de observación, indicando los ejercicios preparatorios, analizando, interpretando el modelo de aplicación que debe reproducirse en el cuaderno.

1.º—*Educación del ojo*.—No se limitará á las definiciones y á los trazados. Toda noción teórica se apoyará necesariamente en uno ó varios ejercicios de observación, propios para dar á los alumnos la noción neta de las cosas que se les muestran é inculcarlas en su espíritu.

Así, á propósito de la *línea recta*, la vista de un hilo á plomo les dará una idea exacta de la vertical; el borde de un libro ó de una mesa, la de la horizontal; y colocando el hilo á plomo contra esta última, se darán cuenta de la posición relativa de las dos rectas. Haciéndoles realizar algunos pliegues, conocerán enseguida las líneas paralelas, perpendiculares ú oblicuas entre ellas.

La apreciación visual de los tamaños, cuestión muy importan-



te, dará lugar á gran número de trazados, siendo los principales, dividir las rectas, á simple vista, en partes iguales (mitad, tercio, cuarto); comprobar, con ayuda de la regla métrica, las longitudes apreciadas á ojo, partiendo de una unidad trazada en el tablero; trazar rectas que sean la suma, la diferencia de las dadas numéricamente; comprobarlas enseguida.

La generación de los ángulos será explicada por el maestro con ayuda de dos reglas articuladas y realizada por los alumnos con pliegues de papel. La separación de un ángulo se apreciará por comparación con el ángulo recto; la inclinación de una oblicua, por comparación con la vertical ó la horizontal; se dividirán á ojo los ángulos en partes iguales (mitad, tercio, cuarto); se trazarán ángulos iguales á la suma y á la diferencia de los otros.

Las diferentes figuras geométricas usuales, construídas con cartón, zinc ó planchas delgadas, se pondrán ante los ojos y en las manos de los alumnos.

Como aplicación del dibujo en las figuras de geometría plana, los alumnos trazarán, siguiendo dimensiones dadas, en papel fuerte ó en cartón delgado, el desenvolvimiento de estos sólidos usuales y, como aplicación del trabajo manual, los presentarán en relieve.

Se dará una idea experimental de las proyecciones, por medio de figuras trazadas en la arena, etc., etc.

Por otra parte, el trabajo exigido á los alumnos no consistirá únicamente en ejercicios de *reproducción visual de los modelos*, trazados y explicados, sino también en *dibujo de memoria*, *dibujo de invención* y *dibujo dictado*.

El *dibujo de memoria* es la reproducción, hecha de memoria, de un modelo que acaba de explicarse y que el maestro ha borrado antes que los alumnos puedan dibujarlo.

En el *dibujo de invención* se pide al niño un esfuerzo personal de composición, donde dará pruebas de gusto é imaginación. Será un dibujo ejecutado en parte en el tablero y que él debe terminar; por ejemplo, la reproducción completa de un adorno ó de una curva simétrica, donde sólo tiene delante una de las partes simétricas; algún modelo dibujado al que debe añadirse algún detalle complementario; en fin, un dibujo cualquiera, según las explicaciones dadas por el maestro: por ejemplo, las disposiciones ornamentales, modeladas en las figuras geométricas.

En fin, en el *dibujo dictado*, el ejercicio de aplicación se presenta como la solución de un problema gráfico cuyos diversos elementos, fijados por una materia ó texto, se dictan á los alumnos como un problema de aritmética, cuya construcción se deducirá, progresivamente, de una serie de construcciones parciales que traduzcan las

indicaciones del enunciado. Este ejercicio es excelente para familiarizar con el empleo del vocabulario geométrico, con el valor de los términos adaptados en la lengua del dibujo, y para representar los signos figurados de esta lengua.

2.—*Educación de la mano.*—1º Debiendo la enseñanza dirigirse ante todo á la inteligencia, prohibirá el maestro toda *copia manual y servil*, que no interese el juicio y anule la reflexión.

Los ejercicios gráficos de observación, los trazados elementales, se harán en la pizarra, que se presta admirablemente á la enseñanza colectiva.

2º—Todos los ejercicios se ejecutarán á *mano* y á *ojo*; es decir, sin ayuda de la regla y del compás, exclusivamente con un lápiz delgado, que ni será muy duro ni muy blando. Los alumnos trabajarán, ya sea en el tablero, en la pizarra ó en el cuaderno especial.

En el curso medio, conforme á las indicaciones del programa, no debe servirse de instrumentos empleados en el trazado de las líneas y de las circunferencias. Esto corresponde al curso superior; el maestro se limitará únicamente á explicar su uso. Sin embargo, á fin de permitir verificar rápidamente los trazados que hacen en la pizarra ó en su cuaderno, se les enseña á confeccionar á ellos mismos un material muy sencillo: con una hoja de papel doblado en dos, hacen una *regla*; con la hoja doblada en cuatro, una *escuadra*; con una *tira de papel*, toman medidas, forman ángulos, determinan los puntos necesarios para trazar una circunferencia ó un elipse; la misma tira, convenientemente dividida, reemplazará al doble decímetro; con un hilo fuerte, atado á su goma elástica, harán un *hilo á plomo*; este hilo, tendido entre ambas manos, verificará la rectitud de las líneas rectas.

Luego, se iniciarán en el *manejo de los colores*, lo que hará el dibujo más interesante y favorecerá una tendencia natural en el alumno. A este efecto, cada uno se proveerá de tres lápices de color, los tres colores fundamentales: azul, rojo, amarillo. De esta suerte, con los tonos más ó menos fuertes del lápiz negro, ó con un frote ligero del lápiz de color, podrá disponerse de tintes más ó menos oscuros y representar obras que tengan tonos ó coloraciones diferentes.

2º—*Práctica de la enseñanza.*—La lección será *colectiva*; comprenderá:

I.—*Un repaso de la lección precedente*, una revisión rápida de aquello de que es necesario que los alumnos se acuerden para aprovechar mejor de la lección. Se verificará por medio de interrogaciones y en caso de algunos ejercicios, en el tablero ó en la pizarra.

II.—*La exposición del maestro, en la tablero*, teniendo por ob-

jeto el estudio de uno de los elementos del programa: los alumnos deben desempeñar un papel tan activo como el que comporta este estudio: ejercicios variados de observación, con trabajo manual ó sin él, dirigidos por el maestro, repetidos en el tablero y en la pizarra; preguntas sobre lo expuesto, para cerciorarse si han comprendido los alumnos, acompañadas, si cabe, de rasgos en el tablero ó en la pizarra.

III.—*Observación y análisis del modelo de aplicación.*—Cualquiera que fuese el modelo por dibujarse, deberá ser de dimensiones suficientemente grandes y será colocado de manera que los alumnos lo vean bien desde su sitio.

A. *Modelo gráfico.*—Si el maestro dispone de un gran modelo mural, lo fijará junto al tablero, para que sea bien visto por los alumnos que deben dibujarlo: importa evitar las deformaciones perspectivas. A falta de cuadros en modelo, el maestro ejecutará su dibujo en el tablero, con la mayor perfección posible, empleando tizas de color, si puede. Lo hará examinar por los alumnos; les hará discernir las líneas directrices y los detalles: posición, dirección, inclinación de líneas, figuras geométricas que forman.

Terminado el análisis oral, procederá al análisis gráfico. Al efecto, trácense en el tablero, junto al modelo dibujado, separadamente y en el orden en que deben efectuarse, las diversas construcciones cuya sucesión constituye el dibujo, poniendo en evidencia las líneas envolventes, las líneas de construcción, las líneas que sirven de base, dando todas las indicaciones necesarias para hacer comprender los rasgos parciales.

Terminado un rasgo parcial, los alumnos lo reproducirán en su cuaderno, de modo que su trabajo se concluya al mismo tiempo que el análisis gráfico. Más tarde, cuando tengan la mano y el ojo más acostumbrados, sólo comenzarán el dibujo una vez que el análisis termine; como también, de cuando en cuando, el modelo y construcciones se borrarán, y el dibujo deberá reproducirse de memoria. En fin, el modelo gráfico se colocará simplemente ante sus ojos.

B. *Dibujo dictado.*—Este ejercicio difiere del anterior en que las construcciones, cuyo modelo es la síntesis, están enumeradas en un texto que se dicta á los alumnos; éstos no tienen delante el modelo que debe reproducirse. El análisis oral no puede hacerse; en cuanto al análisis gráfico se confunde con el mismo análisis del texto. Este texto se descompondrá en tantos miembros de frase como frases diferentes habrá en la ejecución, debiéndose trazar en el tablero las construcciones parciales que muestren la marcha progresiva de la ejecución. El conjunto aparecerá una vez terminada la última construcción.

C.—*Copia de un ornato plano ó de poco relieve.*—El relieve de poca complicación se suspenderá verticalmente del tablero, colocado de tal suerte que los rayos luminosos den por la izquierda superior. Se hará analizar la forma general, las figuras geométricas de cada plano, sus líneas fundamentales, sus principales divisiones y detalles; se llamará la atención á las fases alumbradas y sombreadas, á las aristas alumbradas y á las que son oscuras, con el objeto que se comprendan bien los rasgos de fuerza. En fin, se darán algunas explicaciones sobre el orden de las operaciones por efectuarse y sobre la manera en que deben comenzar.

La copia del ornamento se hará en seguida *en geometral*, es decir, como si se tratase de un modelo gráfico trazado en el tablero; únicamente en esta copia las aristas oscuras estarán figuradas por *rasgos de fuerza*. La copia comprenderá también las tres operaciones siguientes:

a)—La *puesta*, en el medio mismo de la hoja, según las dimensiones de la figura geométrica (rectángulo, cuadrado), que forma el fondo.

b)—El *trazo del motivo de ornamento*, según la figura que deriva y según su misma índole geométrica.

c)—El *trazado de los rasgos de fuerza*, según el rayo de luz que llegue sobre el plano vertical á  $45^{\circ}$  por la izquierda superior. Al principio, el modelo gráfico que representa el ornamento expuesto, se colocará ó trazará en el tablero, junto al relieve, y el primer ejercicio de iniciación consistirá en la copia pura y simple de dicho modelo en la pizarra, según el relieve analizado.

D.—*Realce del croquis de un objeto manual.*—El objeto, de forma *simple*, se pondrá en manos de los alumnos. Se analizará, es decir, será observado en todas sus fases; reconoceráse la clase de figuras geométricas que lo componen, las salidas y vacíos, como también las dimensiones esenciales. Este análisis permitirá darse cuenta de la manera como debe dibujarse el plan, escoger la fase tomada como elevación y, si cabe, el plano longitudinal ó transversal que adoptará en seguida para efectuar el corte.

Los croquis (plano, elevación, perfil ó plano, elevación, corte, si el objeto presenta salidas ó vacíos), serán dibujados y puestos convenientemente en la hoja, de antemano; se procederá luégo á medir las dimensiones del objeto y, finalmente, á la inscripción de los lados en el croquis.

3<sup>o</sup>—*Trabajo de los alumnos.*—Se comenzará por la *puesta* del dibujo en el espacio que le está reservado en el papel.

Para las copias de modelos gráficos y ornamentos de poca relieve, dispuestos ante los alumnos, para evitar las deformaciones

perspectivas, el dibujo se colocará en el mismo medio de la hoja con la ayuda de su envolvente cuadrado, rectángulo ó circular, con las más grandes dimensiones posibles, á fin de llenar la hoja, reservando, sin embargo, un margen de dos dedos.

-----

Mientras los alumnos trabajan, el maestro circula entre las mesas, da una ojeada á los dibujos, corrigiendo las imperfecciones. Todos los detalles defectuosos no piden corrección; ésta se hará especialmente sobre aquellos que son contrarios á los principios enseñados. Corregirá igualmente las actitudes defectuosas; vigilará que el alto del cuerpo esté derecho, inclinada sólo la cabeza; los ojos distantes de 25 á 30 centímetros. El lápiz bien tenido, sin oprimirlo con los dedos; las verticales se trazarán de alto á abajo; las horizontales y oblicuas, de izquierda á derecha; en fin, la hoja no debe estar ni á derecha ni á izquierda. En una palabra, *el alumno debe mantenerse recto ante su hoja recta.*

-----

J. MOUILLOT

*Siam.—La educación de las niñas.*—Hay pocos países en el mundo que sean tan indiferentes á la educación de las mujeres como Siam, se dice en una revista pedagógica alemana. Para una población de diez millones de habitantes, diseminada sobre un territorio de 633,000 kilómetros cuadrados, se cuentan hasta dos escuelas de niñas, establecidas en Bangkoq, la capital. Una de ellas, la escuela Sowabh, fundada hace tres años por la reina de Siam para las jóvenes de la clase media, sólo tienen dos maestras indígenas, sin ninguna cualidad pedagógica. La otra, aneja al Colegio Real de Sunandalaya, es la única que ofrece una organización algún tanto seria. Esta escuela debe su creación (1892) á un inglés, Mr. L. Morant (el nuevo Secretario general del *Board of education*), que trataba de ganarse la confianza del príncipe heredero y pensaba en la regeneración de Siam por la civilización británica. En principio, esta escuela sólo debía recibir princesas de sangre real y jóvenes nobles. Después, y poco á poco, se extendería su campo de acción á otras clases sociales. Mas, con la muerte prematura del príncipe, intrigas de la corte ocasionaron la desgracia á Mr. Morant, que tuvo que restituirse á Inglaterra. El Instituto, confiado hoy á maestras del país, se halla en plena decadencia, y difícilmente podrá crear un movimiento favorable á la educación femenina.

## La luna en actividad

Un astrónomo americano, Mr. Pickering, había anunciado que la Luna despertaba de su sueño, dando sus cráteres volcánicos señales de actividad.

Como la noticia procedía de los Estados Unidos, patria de los *canards*, un periodista parisiense, temiendo que fuese mentira, ha interrogado á Mr. Lœwy, director del Observatorio de París y autoridad científica indiscutible.

La contestación de Mr. Lœwy es bastante curiosa; dice éste:

“En las edades prehistóricas, en los tiempos antediluvianos, cuando la Luna se separó de la Tierra, arrastró consigo una fracción de la atmósfera. ¿Qué ha sido de ella? ¿Se ha perdido en el espacio? ¿Fue absorbida por las combinaciones químicas? ¡Misterio!

Hemos podido reconstituir la historia de la corteza lunar por el estudio fotográfico. Está fuera de duda que nuestro satélite sufrió revoluciones geológicas de la mayor intensidad, y los gases y vapores produjeron en la superficie los accidentes que revelan nuestros telescopios; pero es la obra del pasado, y de un pasado lejano.

Actualmente, ¿estas manifestaciones de la vida interna de un planeta se verifican en la Luna? Mr. Pickering dice que sí: para contestarle es preciso que nosotros lo veamos. Los juegos de luz, el acromatismo de nuestras lentes y tantos otros errores pueden haber engañado á nuestro compañero americano; sin embargo, yo me atrevo á decir que la Luna no se ha extinguido por completo, y nuestras fotografías indican, en efecto, algunas ligeras diferencias en ciertos relieves. Así ocurre que los pequeños (pequeños relativamente) cráteres Linneo y Messier están un poco modificados. Estos cambios pueden originarse por erupciones, lo que, en cierto modo, comprueba la afirmación de Pickering.

De todas maneras, si la vida no ha terminado por completo en nuestro satélite, sus manifestaciones son muy débiles, y en cuanto á la atmósfera lunar, si alguna existe, es muy enrarecida. No se le ha encontrado ni durante los eclipses, ni en las ocultaciones de estrellas, ni por otros procedimientos que yo no puedo indicar.

Se necesita un examen prolijo y atento, comparando nuestras cartas fotográficas con varios años de intervalo, para que se pueda responder de una manera positiva á esta doble pregunta: ¿la Luna está rodeada de una atmósfera, y su superficie cubierta de materias en ignición, pudiendo los gases dilatados determinar erupciones volcánicas?”

Hasta aquí los cálculos; ahora hay que estudiar y . . . esperar.

(Del *Diario Universal*)

## El maestro Ciruela

### I

Cuentan del maestro Ciruela  
Que, no sabiendo leer,  
Y queriéndolo aprender,  
En su pueblo puso escuela::  
Y fué tan feliz su ensayo,  
Contra lo que se creía,  
Que poco después leía  
Lo mismo que un papagayo.  
Y aduzco este ejemplo adrede,  
Porque lo que de él se sigue,  
Es que mucho más consigue  
El que quiere que el que puede.

### II

La historia del universo,  
Para los chicos de escuela,  
Escribió el maestro Ciruela,  
Y nada menos que en verso:  
Y aunque todos de consuno  
De estudiarla hicieron gala,  
Era la historia tan mala  
Que no la aprendió ninguno;  
Y lo que de esto se infiere,  
Así á manera de chanza,  
Es que á mucho más alcanza  
El que puede que el que quiere.

### III

Desconsuela ciertamente  
Esta verdad como un templo:  
Lo que confirma un ejemplo  
Otro ejemplo lo desmiente;  
Y tanto más desconsuela,  
Cuanto plebeyos é hidalgos  
Tenemos algo y aun algos  
De lo del maestro Ciruela,  
Aunque es en éste más grave  
Y hasta más digno de leña,  
Porque no debe el que enseña  
Enseñar lo que no sabe.

ANTONIO DE TRUEBA

Nº 7

## CIRCULAR

11 de mayo de 1903

Señor Inspector de Escuelas de.....

.....

“ Considera esta Inspección que para alcanzar éxito satisfactorio en las labores de los maestros, deben éstos llevar, en atinada forma, un diario de lecciones. Ese diario tiene los siguientes fines :

1º.—Patentizar la preparación del maestro, su competencia profesional, sus aciertos y sus deficiencias en punto de metodología.

2º.—Servir de norma al maestro para realizar cada una de las lecciones del día. Al par que le auxilie y allane su tarea diaria, debe tener eficacia para que dicte sus lecciones con los caracteres de concretas y bien sentidas y comprendidas, de modo que se encuentre en ellas la justa y conveniente unidad y variedad, términos entre los cuales urge establecer atinado equilibrio en las lecciones.

3º.—Orientar al Visitador de Escuelas en la labor del maestro.

4º.—Conseguir unidad en la acción de los maestros, pues mediante el estudio de los diarios de clase, el Director de una escuela dictará consejos y advertencias, á fin de conseguir una marcha regular en todo el establecimiento.

5º.—Historiar el progreso de cada sección, y por tanto el de toda la escuela.

El diario de clase debe ser reflejo ó trasunto de la preparación del maestro en cada una de las lecciones que va á dictar y debe por tanto poner de manifiesto la materia concreta que va á ser objeto de la lección, y el plan que ésta va á tener.



*Para que alcance los fines expresados y constituya algo como un desarrollo de los programas oficiales, dicho diario se llevará en un libro (ó en varios cuadernos), dividido en las siguientes secciones :*

*I.—LINGÜA CASTELLANA (procúrese derivar del examen de las lecturas, los ejercicios del lenguaje propiamente dichos).*

*II.—ARITMÉTICA, (problemas útiles, relacionados con la vida diaria; aritmética económica, como si dijéramos).*

*III.—GEOMETRÍA, TRABAJO MANUAL, DIBUJO Y CALIGRAFÍA.*

*IV.—GEOGRAFÍA É HISTORIA.*

*V.—NOCIONES CIENTÍFICAS Y AGRICULTURA.*

*VI.—MORAL É INSTRUCCIÓN CÍVICA.*

*VII.—ECONOMÍA DOMÉSTICA Y COSTURA.*

*Es claro que se reservará mayor número de páginas para aquellas asignaturas cuyo desarrollo exija más amplitud.*

*De este modo el diario de lecciones tendrá el desarrollo seguido de cada asignatura, trabajo de grande importancia que el maestro podrá mejorar de año en año, y patentizará de modo muy claro el progreso de cada sección en cada ramo de estudio.*

*Aunque no es posible establecer de modo sistemático todos los pasos que una lección debe tener, sí parece conveniente recomendar los siguientes, que pueden considerarse como fundamentales :*

*1º—INTRODUCCIÓN (corta, pertinente, viva, en que se suscite el recuerdo de las nociones en que los nuevos conocimientos deben basarse y que tenga eficacia para interesar á los niños por la lección propiamente dicha).*

*2º—LECCIÓN PROPIAMENTE DICHA (activa, intuitiva).*

*3º—RESUMEN y CONCLUSIONES PRÁCTICAS (lógicamente derivadas de la lección).*

*En las escuelas de 1º y 2º orden, y en las de 3º que tengan más de un maestro, el director revisará cuidadosamente los diarios de clase cada vez que lo juzgue necesario y de modo obligatorio cada ocho días. Es deber del maestro facilitar su diario en cualquiera hora lectiva en que se solicite por el Director ó por cualquiera otra autoridad del ramo.*

*El libro de clase es de propiedad personal del maestro, pero éste queda obligado á pasar diariamente al Director, en cuaderno especial y antes de comenzar las lecciones, un extracto ó minuta en que consten estos datos: 1º, la hora; 2º, la asignatura ó materia; 3º, el tema sobre que versará la lección.*

*A la terminación del año escolar, este extracto entrará á formar parte del archivo de la escuela.*

*Sírvase, pues, señor Inspector, impartir sus órdenes para que el diario de clases se lleve en las escuelas de su jurisdicción en la forma que queda indicada”*

*Soy de V. atento y s. s.,*

M. OBREGÓN L.

---

*La parafina y la nariz.*—La introducción de parafina bajo la piel, por medio de inyecciones, como medio de hacer desaparecer las deformidades de la nariz, es uno de los recursos de la cirugía moderna, que, según manifestó el profesor Walker Dawnie en una conferencia dada recientemente en la Universidad de Glasgow (Escocia), está produciendo los mejores resultados. En apoyo de esta afirmación, el orador presentó doce fotograbados representando seis casos, antes y después del tratamiento, que dan una idea exacta de este nuevo adelanto en esa rama de la terapéutica.

\* \* \*

*Células del cerebro.*—Se supone que el cerebro contiene más de 200 millones de células, en las cuales se elabora el pensamiento.

Los 137 millones que forman los pulmones bastarían para cubrir una superficie treinta veces mayor que el cuerpo humano.

## Diario de clase

(Traducido y extractado del *Diccionario Pedagógico* de Buisson.)

El diario de clase era un registro "destinado á anotar, en forma de resumen, día por día, mañana y tarde, la preparación de las materias de enseñanza, correspondientes á los alumnos de las tres divisiones." (Disposición del 17 de abril de 1866.)

Sería, ciertamente, difícil remontarse al origen del diario de clase y trazar, siquiera abreviadamente, su historia; mas se puede afirmar inmediatamente que desde que hubo maestros aptos y cumplidos,—lo que, como es natural, data de muchos años,—el diario de clase se llevó, ora en una forma, ora en otra. Efectivamente, puesto que se trata de un trabajo tan delicado y complejo como el de la escuela primaria, ¿no es natural pensar y afirmar que siempre hubo maestros que sintieran la necesidad de dar á la preparación de dicho trabajo una forma precisa, y para mejor afianzar su marcha y hacerla más rápida y menos embarazosa, juzgaran como cosa útil por extremo el colocar jalones en la ruta que habían de seguir, discretas señales en el camino que tenían que recorrer? Hasta 1850, según tenemos entendido, no comenzó á generalizarse el uso del diario de clase, sin duda por imitación de la práctica ordenada en esta época, en los establecimientos de segunda enseñanza. Sabido está, en efecto, que, por dicha época, se impuso á todos los profesores de liceos y colegios una misma distribución del tiempo y que, para controlar la exacta observancia del nuevo reglamento, se les obligó á consignar día por día, en registro especial, los diversos ejercicios de enseñanza. Mas, lo que por de pronto era inútil y vejatorio en la segunda enseñanza y que podía, rectamente, interpretarse como inmerecida muestra de desconfianza, pareció tener razón en la enseñanza primaria, y trasportado á otro medio, el diario de clase encontró numerosos defensores y corrió muy buena suerte por algún tiempo.

Si nuestros recuerdos son exactos, fue M. Villemereux el primero que estableció en 1851 el diario de clase en el Departamento del Loiret. El ejemplo no tardó en tomarse en otros departamentos y—cosa singular—fueron principalmente los inspectores de academia, casi todos antiguos profesores de liceos, y, como tales, á quienes se había impuesto á su pesar la obligación del diario de clase, los que se convirtieron en ardientes defensores de esta práctica, aceptando con calor, así, en la enseñanza primaria, lo mismo que habrían querido reducir á cenizas cuando se empleaba en la enseñanza secundaria. La contradicción no es más que aparente y creemos que no es difícil dar con la razón de ella. Lo que parece cierto, desde luego, es que los

partidarios del diario de clase en la escuela primaria llevaron demasiado lejos su celo en favor de él y creyendo haber dado con una verdadera panacea, prescribieron su uso en dosis exagerada. Por lo menos, tal cosa resulta de la circular aclaratoria de la disposición de abril de 1866, en que se encuentra afeada la obligación impuesta á los institutores de llevar "un diario de clase en extremo complicado, que se destina á escribir el texto completo de todos los deberes y la indicación de todos los ejercicios y todas las lecciones que van á realizarse en las aulas." Evidentemente, había abuso, y como casi siempre acontece, el abuso dio margen á la reglamentación y esta vez, no dudamos en reconocerlo, se hizo una reglamentación exagerada, se la llevó á los extremos.

La disposición del 17 de abril de 1866 condenó el diario de clase tal como existía entonces y este diario de muy libres contornos, talvez exuberantes; pero puestos por el preceptor mismo y que llevaban el sello bueno ó malo de la personalidad del maestro, fue reemplazado por un registro obligatorio uniforme, suministrado por la comuna, que debía quedar en los archivos de la escuela y en el cual cada maestro había de consignar día por día, no en unas cuantas líneas, sino en unas cuantas palabras, la indicación de los ejercicios del día siguiente. En lugar de recurrir á los consejos, á las sabias direcciones pedagógicas, para cortar el abuso y reprimir el celo exagerado, se cayó en el extremo opuesto, se encerró la acción del maestro en un cuadro sin elasticidad, en que cada cosa debía encontrar su lugar, lugar medido y limitado de antemano.

¿Quién no se acuerda de este cuadro estrecho, siempre el mismo, con sus 25 ó 30 divisiones, que el institutor debía llenar cada día, verdadero lecho de Procusto en el cual tenía el maestro que descoyuntar ó mutilar su pensamiento? ¿Quién no ha visto esta redacción fastidiosa en que aparecen y reaparecen con desesperante monotonía indicaciones como las siguientes: "*Escritura*: modelo nº 7; *Lectura*: fábulas de Lafontaine, lib. IV, fáb. 6; *Gramática*: los tres primeros párrafos del pronombre; *Cálculo*: problema nº 16 de la serie de ----- *Historia*: Enrique IV, cap XV del Manual"—y así en todo lo demás, en todas las páginas, durante todo un año, durante todos los años siguientes?

¿Cómo extrañar el descrédito en que cayó el diario de clase y la inutilidad de las exhortaciones de los inspectores generales, de los de academia, de los de instrucción primaria, guardianes escrupulosos, pero poco convencidos y aun menos atendidos, de las disposiciones ministeriales? Faltó la fe de un extremo al otro de la jerarquía escolar, lo que bien pronto se vio, cuando en setiembre de 1881, los inspectores de academia, reunidos en conferencia en París, fueron

consultados acerca de la conveniencia de mantener ó suprimir el diario de clase. Ni una sola voz se levantó en defensa del desdichado diario y la disposición del 14 de octubre siguiente le dio el golpe de gracia.

Su existencia había sido de quince años y su historia nada gloriosa. Recomendado aquí, desdeñado allá, llevado con negligencia en todas partes, fue durante 15 años algo como una tarea de castigo de todos los días, impuesta á los maestros, y, como tal, mal realizada.

Muchos se preguntaron, sin embargo, si no se había procedido con demasiada precipitación; si en realidad el diario de clase era malo en sí mismo; sí, porque la idea había sido mal aplicada, era necesario desterrar su práctica en absoluto ó sí en vez de suprimirla había que enmendarla. Fuimos nosotros de los que pensamos del último modo y queremos explicar por qué. Queremos explicar en qué forma y condiciones creemos firmemente todavía que el diario de clase puede prestar muy buenos servicios en la escuela primaria.

Adelantemos que si se quisiera volver á la fastidiosa y estéril tarea del diario establecido en 1866, seríamos los primeros en protestar. Pero creemos que investigando un poco, se hubiera encontrado un buen término medio entre los dos extremos censurables. La solución acertada hubiera consistido, á nuestro modo de pensar, en dejar á los institutores en libertad, no de llevar ó no el diario de clase, sino de llevarlo según su discreción, su aptitud y su celo, siendo así ellos responsables del éxito; he aquí la fórmula de nuestra solución: el diario de clase, obligatorio; la forma y redacción, libres.

No ignoramos las objeciones que cabe hacer contra la primera parte de esta fórmula. El diario de clase, se nos dice, es una tarea odiosa y estéril que imponéis al maestro; es para la inspección un control puramente ilusorio, porque la inspección no puede, en cualquier momento, imponerse de si las lecciones se han realizado conforme al diario de clase; se ha ensayado en la segunda enseñanza esta práctica y ha habido que renunciar á ella, ¿para qué imponerla en la enseñanza primaria, en la que no ha corrido tampoco mejor suerte? Y en fin, con la supresión del diario de clase los buenos maestros no dejarán por eso de trabajar con acierto y buen éxito.

Son estas todas las objeciones, á nuestro entender, que vale oponer al diario de clase. Trataremos de responder á ellas.

Ciertamente, el diario de clase, tal como lo imaginaba la disposición de 17 de abril de 1866, era para los maestros una tarea ingrata y estéril, ¿no hemos reconocido ya por qué?, ¿y no proponemos nosotros dejar á los maestros lo que constituye el encanto y la eficacia de todo trabajo intelectual, es decir, el derecho de hacerlo tal co-

mo se entiende, en la medida de las propias fuerzas y de las necesidades de la obra, según el tiempo que se tenga y aún la disposición de espíritu en que se está? ¿No hemos desechado el cuadro estrecho é inflexible en que se pretendía encerrar toda iniciativa, ahogar toda personalidad? ¿Cómo, entonces, una tarea semejante puede parecer odiosa á maestros concienzudos. ¿Y si se trata de los otros, quién hará caso de ellos, y quién tratará de complacerlos?

Ninguna lección será bien desarrollada si no ha sido preparada en todos sus detalles; éste es, sin duda alguna, un axioma pedagógico. Y bien, ¿no es facilitar esta preparación y hacerla más fructuosa el advertir al maestro que tome unas cuantas notas cuando está preparando su labor del día siguiente, pedirle que consigne en unas cuantas líneas las reflexiones que tal ó cual paso de su preparación le ha sugerido, que indique los puntos capitales de la lección que va á realizar? ¿Es esto un recargo de trabajo que hay que tomar en cuenta? El verdadero trabajo, serio y delicado, es el de preparación; el de tomar unas cuantas notas, redactar unas cuantas líneas, puede hacerse en el curso de una lectura, y la insignificante pena que esto constituya está con creces recompensada por la facilidad y expedición con que al día siguiente se interna el maestro en los numerosos ejercicios de la clase, por la facilidad con que se encuentra la nota adecuada, la expresión fuerte, la explicación exacta. El cuerpo y el espíritu ganan con esto, sin hablar de lo que gana la enseñanza. Desde otro punto de vista nos parece que sería exponer á un gran peligro á los maestros jóvenes el desligarlos de la obligación de llevar un diario de clase y de iluminar, así, el camino que deben recorrer durante muchos años. Si no adquieren desde el principio la costumbre de tomar notas sobre lo que han de enseñar y de disponer metódicamente su trabajo, ¡cuánto tiempo les será preciso para su perfección, cuántos habrá que nunca lleguen á ser buenos institutores!

No son, en medida suficiente, señores de sí mismos, ni de las materias de enseñanza, para que una preparación mental—que suponemos—deje en su espíritu huellas suficientemente profundas y hagan en él bastante luz. ¿Estaría fuera de duda, por otra parte, que esta preparación mental no resultara precipitada, deficiente, superficial?

Por lo que hace al director de la escuela, él tiene deber de controlar y dirigir el trabajo de sus subalternos—¿cómo podría cumplirlo á perfección si no tiene delante de los ojos una prueba escrita del cuidado que hayan puesto sus auxiliares en ajustarse á sus consejos y advertencias?—El los verá por la obra, por la acción—se dirá;—pero—respondemos—un director de escuela no puede estar á un mismo tiempo en todas las clases, y por el interés general, ¿no vale más que haga sus advertencias y observaciones antes de las lecciones, que du-

rante ellas ó después? Un auxiliar que no lleva con cuidado su diario de clase se nos figura como un viajero que parte para lugar lejano sin provisiones; le será preciso procurárselas en el camino cada vez que le hagan falta; llegará tarde ó no llegará.

Cuando los maestros han dado ya cima á sus labores, el diario de clase no les es menos necesario; pero, en nuestra opinión, la tarea entonces no es la misma que en los comienzos. Después de cuatro ó cinco años de ejercer el magisterio, un maestro inteligente y laborioso ha hecho un acopio de la mayor importancia; ha recogido valioso número de textos, de notas, de observaciones que tiene consignadas en el diario de clase. Lo esencial de su trabajo ya está hecho, no le queda que hacer más que completarlo, agregándole cada año lo que la práctica le aconseje. A un maestro que haya realizado lo que decimos, ya no le exigiremos recomenzar cada año su diario de clase; le pediremos nada más que lo lleve paralelo al progreso de su espíritu que madura, de su inteligencia que se enriquece, de su caudal de ciencia que va en aumento y para semejante trabajo bastan las notas marginales y creemos nosotros que, así entendida, la obligación del diario de clase no será una tarea ni odiosa ni ingrata.

No sería, por lo demás, el diario de clase, medio ineficaz de control por parte de la Inspección. Si se alega que la obligación que defendemos á menudo puede ser eludida ó falseada, no contradeciremos el aserto; siempre habrá, en efecto, maestros negligentes y poco escrupulosos y no será, por cierto, la supresión del diario de clase el medio de volverlos exactos y cumplidos. Redactarán su diario de clase, sin duda alguna, la víspera de la visita de Inspección si á tiempo han sido prevenidos—tal cosa se ha visto y se verá todavía, pero preguntamos ¿han preparado mejor sus lecciones? ¿y no se podrá ver á las veces que no las han preparado en absoluto?—El designio de engañar es fácil de reconocer para un Inspector experto y hábil. El estado de la clase servirá de control al diario y recíprocamente. ¿Quién no comprende, en efecto, que la mitad del trabajo de inspección, por lo menos, queda hecho, cuando acordando el diario de clase con el empleo del tiempo y con los cuadernos de deberes, un inspector puede en unos cuantos minutos imponerse de la marcha de la escuela, de la elección de materias y aun de la asiduidad de los alumnos? “Durante los primeros años, decía M. Trouillet, inspector de gran mérito, muerto ya para la enseñanza, no concedía ya gran importancia al diario de clase—¿Sabéis qué pude comprender al cabo?—Que las buenas escuelas eran aquéllas en que se llevaba bien el diario de clase; en las medianas, era descuidado; en las malas aparecían en blanco las páginas correspondientes á varias semanas y aun á varios meses. En las primeras, la inspección era correcta, precisa, rápida; en las otras

se perdía tiempo en cuestiones, en preguntas y respuestas, en evasivas; en una palabra, la inspección era trabajosa y no alcanzaba buen éxito." El señor Trouillet tenía razón, y esto lo saben todos los que han tenido á su cargo la inspección de escuelas.

Además, si el diario de clase es indispensable para el director de una escuela, á fin de verificar el trabajo de sus auxiliares, ¿cómo puede ser inútil para el inspector que quizás en todo el año, sólo una vez tiene ocasión de visitar la escuela?

Se dice que, á pesar de ser obligatorio el diario de clase, puede ser descuidado ó en absoluto omitido. Creemos que no hay tal y que donde quiera, siempre que los inspectores han desplegado actividad al respecto, la obligación del diario de clase ha sido cumplida con regularidad por la gran mayoría de institutores, y en cuanto á las excepciones, claro está que ellas no prueban nada en contra de esta práctica.

La supresión del diario de clase en la segunda enseñanza nada prueba tampoco en contra de su institución en las escuelas primarias. Estas dos clases de enseñanza, en efecto, tienen bastantes puntos de diferencia; organización, programas, procedimientos, todo difiere en una y otra. La segunda enseñanza data de muy atrás, tiene sus métodos y sus tradiciones; sus profesores no tienen más que seguir la vía trazada por sus antecesores. Otra cosa es la primera enseñanza, que es de ayer, como quien dice, de la que los programas han sido renovados diez veces en cinco años, de la cual los procedimientos se renuevan y enriquecen cada día, de la cual el nuevo plan de estudios no tiene sino un año de existencia. Por otra parte, un profesor no tiene más que una asignatura á su cargo, por lo regular, mientras que el maestro tiene tres, por lo menos, y un mismo grado puede constar de dos secciones. En el Liceo un profesor enseña latín, otro matemáticas, otro historia, otro física, etc.

La última objeción que nos proponemos examinar es la de que el mantenimiento del diario de clase no significará la mejora de los maestros ineptos, así como su supresión no hará que desmerezca la labor de los maestros competentes y cumplidos. "Los buenos institutores, dice la circular del 14 de octubre de 1881, no dejarán de cumplir con toda corrección, con el mismo cuidado, la obligación diaria de seleccionar los textos, los ejemplos, los ejercicios más adecuados, de leer de antemano los trozos que van á explicar ó comentar, de aportar los objetos que les sean necesarios para las lecciones de cosas, de regular, en fin, la marcha de su enseñanza."

He ahí la objeción en toda su fuerza. Veamos si es indestructible. Hablemos primeramente de "los otros." Esas pocas líneas que tienden sobre el papel para simular una preparación que no han



tenido, son cosa de muy poco valer, ciertamente, pero significan algo; peor sería nada; significan un comienzo, ó si se quiere, un esbozo de preparación; pero al fin, es algo, algo que tiene valor relativo, por ser de personas, que, sin la obligación impuesta, nada harían. ¿Valdría más dejarlas en su eterna incuria, con su mala voluntad? Y allí donde les consejos no alcanzan éxito satisfactorio, ¿no cabe esperar formal enmienda de una tarea que no sería, en todo caso, sino una débil pena de la incurable pereza en que viven aquellos maestros? En cuanto á los buenos maestros, es claro que ellos continuarían, sin necesidad del diario, preparando sus lecciones; pero la cuestión es saber si las prepararían mejor ó de modo tan completo, ó en otros términos, si, tratándose de necesidades tan complejas como las de la escuela primaria, la preparación mental podría valer lo que la preparación escrita. No vacilamos en decidirnos: lo que se comprende mejor, lo que mejor se sabe y se retiene más tiempo es aquello á que se ha dado forma en lo escrito. A nuestro modo de ver, no hay, para proporcionar una idea neta y justa, nada tan eficaz como lo que se escribe. Escribir, en efecto, significa encontrar para el pensamiento una forma exacta y clara, no sin cierto esfuerzo intelectual, y este esfuerzo es precisamente el que deja en el espíritu una impresión profunda, y en la memoria una huella durable. No quiere decir esto que aconsejemos á los maestros que escriban todos los pensamientos que conciben con ocasión de preparar sus lecciones;—pero si se trata de una deficiencia, de una demostración, y aun de una lección que presente dificultades, obtendrán, seguramente, gran provecho con escribirlas en el diario de clase. Por otra parte, no se puede decirlo ni explicarlo todo en una escuela; á quien lo quisiera así, le faltaría tiempo. Es necesario, entonces, saber concretar y hacer una acertada selección en la materia que va á tratarse. Aun cuando esta selección se haya hecho de antemano, si un signo material no recuerda al maestro á cada instante la tarea concreta que se había impuesto, es de temerse que, llevado de su entusiasmo, por las preguntas que se le dirijan, por los mil accidentes y detalles de la clase, que se separe de su tema, se desentienda de su lección preparada, se desvíe, para no volver á ella, de la ruta que se había trazado. He aquí por qué, á una preparación mental que, aunque se haya tenido, no dejará de ser vaga, flotante, poco concreta, preferimos la preparación escrita consignada en el diario de clase. Por lo demás, las notas que pedimos al buen maestro no aumentan considerablemente su trabajo de preparación y si, por de pronto significan aumento de dicho trabajo, en lo porvenir, se lo aligeran, le allanan su tarea, pues le proporcionan una provisión que, cada vez que necesite, sabrá el maestro donde encontrarla y como servirse de ella.

Admitimos, sin embargo, que el diario de clase no tenga razón de ser para los buenos institutores ni para los malos. Pero en un personal de enseñanza primaria no hay solamente buenos y malos maestros; figuran en él—permítasenos la clasificación—los muy buenos y los medianos; los que deben á todo trance mantenerse y los que deben ser estimulados, animados en sus labores; figuran en él aquéllos de quienes se puede esperar mucho y aquéllos de cuyo mejoramiento no hay que desesperar. Hay maestros incumplidos é indolentes y los hay también de buena voluntad, pero que no saben cómo alcanzar el éxito deseado. Creemos que éstos son numerosos: ¿por qué sustraerlos al estímulo de una saludable necesidad? ¿Por qué renunciar á ejercer sobre ellos una presión que talvez sea el comienzo del acierto? ¿Por qué, en fin, quitarles un apoyo que les sostendrá, una guía que les expeditará su labor?

Persistimos, pues, en pensar que el diario de clase, tal como lo imaginamos, puede prestar grandes servicios á los maestros. En cuanto á la forma que convendría dar á este diario, pensamos que no importa mucho, con tal que no sea la que se estableció en 1866. Creemos que la mejor forma sería la más sencilla; aconsejaríamos un cuaderno en que el maestro consignara, cada día, hasta que llegue á dar á su diario una forma definitiva, si esto puede ser, con los ejercicios de la clase, las principales explicaciones y los comentarios á que estos ejercicios den pie. No pediríamos que estos ejercicios y estos comentarios recibieran igual desarrollo. Un día, será la lección de lectura la que más interese al maestro, otro día será la de historia, otro la de objetos. Por lo demás, bastarán notas é indicaciones sumarias, y cuando un maestro hubiere llevado así su diario de clase, durante unos cuatro ó cinco años, no vacilamos en afirmar que estará en condiciones de ser un excelente institutor. No le quedará más que mejorar, pulir, depurar su trabajo, acordándolo, como ya lo hemos dicho, con los progresos de su espíritu y las necesidades de su enseñanza.

Nos gustaría, además, que el diario de un maestro no tuviera los contornos rígidos y la medida matemática de las fórmulas oficiales; nos gustaría que en el diario tuviera el maestro un amigo que se trata siempre con toda consideración, pero sin ceremonia, con el cual á menudo se conversa familiarmente. Querriamos que fuera un confidente del maestro, quien al abrir su diario viera en éste la obra de su pensamiento, de sus reflexiones así como sus dudas, sus desfallecimientos y y hasta sus alegrías, y sus esperanzas; querriamos en fin, que al lado de las indicaciones relativas á la clase, aparecieran los detalles, los acontecimientos del día, de aquéllos que bien entendidos, interesan á la escuela, las dificultades que han surgido, las decepciones experimentadas, los buenos éxitos obtenidos y hasta la confesión misma de

de no haber realizado bastante, con la promesa de realizar más y mejor adelante.

¡Cuán interesante sería semejante diario! ¡Cómo pondría de relieve la figura del maestro que lo escribiera con buena fe é inteligencia! ¡Cuánto nos diría de su vida y de su obra! Cómo sería para él mismo una fuente de puras emociones y de alentadoras enseñanzas! ¡Y cómo, en fin, proclamaría los méritos del hombre y cómo juzgaría del institutor!

*Juárez.*—El heroísmo en la prosperidad es bello, pero en la adversidad es sublime. Los hombres que se levantan cuando se desploma un mundo sobre su cabeza, son los hombres mayores de la Historia. Vencido, abandonado de América; maldecido por una teocracia que quiere á toda costa conservar sus percederos bienes; entregado al extranjero por una turba de traidores; extendida la espada del primer imperio de Europa sobre su frente; representante de una raza decaída; jefe de un pueblo sin esperanza, Juárez no se rinde al destino, y, severo é inflexible, se levanta en medio de las ruinas, como personificación sagrada de la República y de la Patria.—Emilio Castelar.

\* \* \*

*La instrucción obligatoria.*—Hay todavía mucha gente que está persuadida de que se ataca la libertad de los padres de familia cuando se les obliga á que enseñen á leer á sus hijos. Y no obstante, esta misma gente, sin remordimiento alguno, no cree atentatorio el constreñir á los padres á que alojen, á que alimenten, á que vistan á sus hijos. Ninguna de estas prescripciones es, según ella, un ataque á la libertad; pero para la instrucción es diferente. El padre de familia debe ser absolutamente libre: si le conviene, instruirá á su hijo; si no, lo dejará encenagarse en la ignorancia. Un padre que azota á su hijo, que compromete su salud, es un malvado: se le arrastra ante los tribunales. Mas si se limita á impedir que estudie y no lesiona sino su inteligencia, está en su derecho: usa de su libertad de padre de familia. Nosotros, sin embargo, creemos que este padre haría menos mal á su hijo si le rompiera un brazo ó una pierna; y ese es, también, el pensamiento de Europa.—Julio Simón.

## DIARIO DE CLASE

---

La circular de la Inspección General de Enseñanza relativa al diario de clase ha sido generalmente mal interpretada. Se ha creído que por ella se exige el desarrollo amplio de las lecciones diarias que el maestro se propone tratar; que punto por punto, paso por paso, dichas lecciones deben aparecer escritas en el libro de clase. Trabajo enorme sería éste para el maestro; enorme al par que inútil. Aun en el supuesto de que el maestro tuviera tiempo, voluntad y fuerzas para realizar día á día semejante tarea, no se la aconsejaríamos. ¿Cómo plegar una lección real, que para ser eficaz ha de significar la actividad de los alumnos, á una lección escrita, determinada de antemano en todos sus detalles? No sería posible en nuestra opinión prever con certidumbre la lección completa con todos sus detalles, no sería posible fijarla de antemano en las páginas de un libro. Por otra parte, si la lección real se plegara á la escrita, no podríamos encontrar, seguramente, en el maestro, la naturalidad, la espontaneidad, el sello de inspiración personal que tanto avaloran la acción del maestro inteligente y hábil. Lo decimos por experiencia: algunos maestros, poniendo una fe ciega en las *lecciones modelos* que se han publicado en el *Boletín*, se han tomado el ímprobo trabajo de aprenderlas punto por punto y han tratado de realizarlas en las escuelas. Jamás han tenido buen éxito: solicitada su atención por el trabajo de recordar cada pregunta, cada paso de la lección, en sus palabras no había reflejo alguno de sinceridad, no sentían lo que decían; su rostro permanecía impassible, no hacían más que llevar el frío al ánimo de sus alumnos.

El espíritu de aquella circular es otro. Quiere, en primer lugar, que de modo sistemático los maestros lleven su diario de lecciones, que patentice su preparación y que le ayude en sus tareas dentro de las aulas. Ese diario debe presentar un plan para cada una de las lecciones del día; nada más que un plan. Marca tres partes esenciales en cada lección: introducción, lección propiamente dicha y resumen ó conclusiones.

¿Y qué maestro regularmente apto ha prescindido de esas tres partes en sus lecciones? ¿Qué maestro de esa condición deja de preparar el ánimo del niño para la lección concreta por medio de una corta, viva y pertinente introducción, y de procurar derivar de su lección sanos consejos morales, valiosas exhortaciones, sugestivos recuerdos de los deberes del hombre cabalmente honrado, ó al final de la lección, como resultado de los ejercicios, no ha tratado de resumir, de condensar, las nociones adquiridas, para que de modo firme y con orden y concierto queden en la mente del niño?

Vamos á poner algún caso práctico, algún ejemplo de lo que se quiere encontrar en el diario de clase, sin pretender, por supuesto, que sea un modelo, y que no sea susceptible de mejora al plan de las lecciones siguientes:

Día.....

Lectura.—Amor filial.

Introducción.—La casa del niño.—Cuidados de una madre; amor de una madre (maternal).—Correspondencia; amor del hijo (filial).—Tema: Acción de un niño que amaba mucho á su madre: amor filial.

Lección.—Presentación: lectura por el maestro; lectura seguida por los niños.—Profundización del trozo: tres niños; el menor, acción de éste; qué revela?—Conclusión.—Imitar al niño amoroso con su madre; máxima: la del libro.

Día.....

Lectura.—Amor filial.

Introducción.—Recuerdo de la lección del niño amoroso con su madre.

Lección.—Lectura del primer párrafo.—Profundización.—Ejercicios de lenguaje: carretera, carreta, carro, carretero, etc., casi desnudos.—Lectura del párrafo.—Lectura del segundo párrafo.—Profundización.—Ejercicios de lenguaje: abreviación del párrafo.—compadeció, compasión, compasivo, compadecer.—Lectura del párrafo.—Lectura del tercer párrafo.—Profundización.—Ejercicios de lenguaje: prendas-devoraron.—Lectura del párrafo.

Conclusión.—Ser compasivos como el cura de la lección.—Máxima: da de comer al hambriento y Dios te dará sustento.

Día.....

Cálculo: 1 á 36

Introducción.—Los oficios, los salarios, jornales y sueldos, diferencias, por qué.

Lección.—Problema: una obra en ₡ 36-00; se pagarán por mitades; ¿cuánto en cada pago?—Composición del número 36, por mitades, por terceras, por cuartas partes.—Otras maneras de componer 36.—Conclusión, exactitud en cumplir.—Máxima: no prometas jamás lo que no puedas cumplir.

Naturalmente, ¿cuánto queda para la inspiración y habilidad del maestro!—En el ejemplo de cálculo el maestro dará, por de pronto, forma más concreta al problema, no dirá una obra, sino una cómoda, un armario, por ejemplo; tratará de un carpintero ó un ebanista que entregó la obra en el día fijado para ello; dirá que el comprador hizo el pago con exactitud y de este caso práctico derivará la lección moral que se propuso.

## NOTAS LOCALES

*Recitaciones escolares.*—Con este título ha publicado en estos días don Napoleón Quesada, Inspector de escuelas de la provincia de San José, una preciosa colección de poesías destinadas á ejercicios de recitación en las escuelas de la República. Este libro hacía gran falta entre nosotros, porque el maestro no siempre tiene á la mano una composición aparente que hacer recitar á sus alumnos ó no sabe, y esto es peor, escoger entre las que acaso tenga á su alcance. La colección que con tanto gusto como tino ha formado el señor Quesada está dispuesta de un modo graduado; de suerte que hay en ella poesías para los niños de todos los grados en que se divide la escuela, y contiene sólo composiciones que sobresalen por su espíritu moral, por su tendencia educadora y por su belleza literaria. El señor Quesada demuestra su competencia una vez más con esta colección y le hace asimismo un servicio de importancia á las escuelas del país, que ya le deben *El Silabario*. Hizo la edición de *Recitaciones escolares* el conocido y hábil librero señor Lehmann, quien ha acreditado aun más con ella su excelente taller de imprenta, su esmero y su buen gusto: la edición es clara, correcta y nítida.



*Edificio escolar de Curridabat.*—La Junta de Educación de Curridabat ha sacado á licitación lo que en ese distrito falta por hacer, que es todavía bastante para concluir el edificio destinado á escuela de varones y niñas. El esfuerzo de la Junta de Curridabat merece todo encomio y es de desearse que no tenga ningún tropiezo para la ejecución de ese importante trabajo.



*En apoyo de nuestras ideas.*—Hace tiempo venimos trabajando nosotros, en cuanto nuestras escasas fuerzas nos lo permiten, por hacer que la juventud costarricense busque para sus naturales é inteligentes energías empleo más útil y más viril que las profesiones liberales, que también con toda justicia pueden llamarse parásitas. La idea triunfa y se abre camino y prueba de ello es que *El Agricultor*, *La República* y *La Prensa Libre* la toman también á pecho. He aquí lo que dice un número reciente de este último diario:

“*La República* encomia el artículo de *El Agricultor* que aconseja á los jóvenes pobres dedicarse, más bien, al trabajo que á estudios de que no han de sacar provecho, y censura el afán de obtener títulos y carreras científicas, cuando no se puede vivir de éstas. A propósito de ese artículo hace varias observaciones que corroboran sus conceptos. La enfermedad es endémica en todos los países de la América latina, y aquí apenas empieza á propagarse. Hay que combatirla sin piedad antes que se arraigue.”

*Nuevo vocabulario.*—Próximamente se editará en la Tipografía Nacional un nuevo vocabulario para niños, compuesto por don Carlos Gagini.

\* \* \*

*El señor Palacio Zapata.*—Hace poco murió en Chile el distinguido hombre público don Carlos Palacio Zapata, Ministro que fué de Instrucción Pública en aquel progresista país, su patria. El señor Palacio Zapata ocupaba la poltrona cuando, por falsos informes de nuestro Cónsul señor Tagle, los jóvenes costarricenses que entonces estudiaban en Chile estuvieron á punto de regresar á Costa Rica, por orden del Gobierno, sin terminar su carrera, que habría sido así bruscamente cortada. Pero el señor Palacio Zapata contradijo por cable los informes embusteros del señor Tagle y el Gobierno retiró inmediatamente la orden de regreso que ya había dado. Así se salvaron aquellos jóvenes de un perjuicio inmenso y de ello le son deudores al distinguido cuanto recto joven que en ese entonces desempeñaba la Secretaría de Instrucción Pública en Chile. Costa Rica le debe también agradecimiento por el noble y enérgico comportamiento que con sus hijos hubo de observar y es este motivo más que suficiente para que le consagre un recuerdo cariñoso, como lo hace ahora con gusto, el *Boletín de las Escuelas Primarias*. El señor Palacio Zapata contaba apenas 34 años á la hora de su muerte y ya se había distinguido en su país por muchos conceptos. Como Ministro de Instrucción Pública imprimió un poderoso impulso á la enseñanza en todos los órdenes de ésta y su Ministerio ha sido uno de los más fructíferos en aquel país de inteligentes energías y de actividades conscientes. En nuestro número próximo publicaremos un corto estudio biográfico de este malogrado estadista chileno.

\* \* \*

*La tinta oriental.*—Este es el nombre de una nueva tinta de escribir fabricada en el país, elaborada por el conocido profesor don Enrique Jiménez Núñez. Llamamos la atención de los maestros y juntas de educación sobre el prospecto del fabricante que reproducimos en el reverso de este número de *El Boletín*.

Los ensayos hechos por nosotros han resultado plenamente satisfactorios, tanto que no vacilamos en certificar la veracidad de las promesas del prospecto.

Tres cosas recomienda esta tinta al favor de las escuelas públicas:

1.<sup>a</sup>—Es tan buena como las mejores que recibimos del extranjero;

2.<sup>a</sup>—Es más barata que la más barata del Almacén Escolar;

3.<sup>a</sup> *Es producida en el país por un hijo del país.*

La última nos parece la mejor de las recomendaciones. Hay que favorecer las industrias nacionales, emanciparnos del extranjero siquiera sea en lo que toca al líquido de que nos servimos para trasladar al papel nuestro pensamiento.