Año II. REPÚBLICA DE COSTA RICA.—AMÉRICA CENTRAL. **Número 7.**

EL MAESTRO.

REVISTA QUINCENAL DE INSTRUCCION PUBLICA, DEDICADA A LAS ESCUELAS PRIMARIAS.

REDACCION. Oficina de la Insp. Gral., SECRETARIA DE INSTRUCCION PUBLICA.

San José, 19 de diciembre de 1886.

SUSCRICION. $1—00, por trimestre. NUMEROS SUELTOS, 20 CENTAVOS.

SUMARIO.

I.—SECCIÓN EDITORIAL.—Industrias.
II.—SECCIÓN DIDÁCTICA.—Ejercicios Gramaticales por A. B.—¿Rutina ó razonamiento?—Biografías de los hombres célebres de los tiempos antiguos y modernos, por George Duruy. Traducción para el El MAESTRO. —Saber de memoria no es saber, por J. P. G.
III.—REPRODUCCIONES.--Bibliografía: LA EDUCACIÓN DEL HOMBRE por Federico Froebel, por Jorge Huneeus G.—Historia de un bocado de pan: conversaciones sobre fisiología con una señorita, por J. Macé. (*Continuación*).
IV.—NOTAS VARIAS.

SECCION EDITORIAL.

INDUSTRIAS.

En general un país sabe mucho cuando su educación popular, basada en cimientos sólidos, ha progresado mucho.

Establecer universidades, ó colegios profesionales, con olvido de las primeras letras; y no generalizar la lectura y la escritura, no amueblar las casas de escuela, no levantar al maestro, es un contrasentido.

Saber leer y saber escribir; esa es la puerta para entrar, sin preocupaciones y sin resistencias, en el templo de la civilización.

Descuidar la instrucción popular, en provecho de la secundaria y profesional, sea por el abandono ó por el error de las municipalidades ó juntas de educación, es hacer que haya en la República un Estado Mayor de gente literata y milicia de toga que no puede mantener el presupuesto.

El porvenir de la Nación reclama la ilustración de las masas y la propaganda de ciencias y artes útiles.

La educación popular es lo que puede dar como pronta consecuencia el progreso en las artes industriales.

El amor al trabajo significa respeto á la sociedad y cariño á la familia. Corazón y cabeza ganan con la educación del pueblo. La actividad y la inteligencia marchan de consuno en persecución del bien.

Uno de los efectos de la educación popular consiste en habituar al niño al trabajo y al orden.

Nosotros no estamos por el desarrollo exclusivo de las facultades mentales: queremos el desarrollo del organismo, pues la enseñanza ha de ser armónica. Queremos la iniciación en algún arte útil, por la aplicación de lo aprendido, pues la enseñanza ha de tener algún fin.

La escuela y el taller se tocan, no como extremos sino como vecindades.

Entre nosotros, sólo en las escuelas de niñas, aquí llamadas *Liceos* no sabemos por qué, es en las que ha habido rudimentariamente un taller y una escuela. Eso agrada y eso es más importante ante el sentido común, que aquello que ó no tiene aplicación ó no se la han dado los maestros.

El progreso industrial de la sociedad exige la aplicación de lo aprendido.

Nuestro ideal es que en vez de malos letrados haya excelentes industriales.

Ejercicios acerca de cualquier arte interrumpen lo monótono de los estudios y facilitan el aprendizaje de un oficio.

Tomando parte la inteligencia en el trabajo manual,—lo que es el sueño de los educadores,—se ennoblece el trabajo: que no es esclavo del trabajo quien conoce sus leyes y entiende lo que hace, no como máquina sino como hombre.

Solo la necia preocupación puede ver que haya degradación en ocuparse en artes útiles.

Educar no es dar carrera para vivir, sino preparar al hombre á la lucha para la vida, y enseñar en la escuela lo útil es pre-

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

perar para la vida la generación que se levanta.

Llevar al seno del pueblo la instrucción que se aplica á las artes, es desparramar rayos de luz por todos los rincones de la nación.

El maestro es el centro de una asociación, es una inteligencia dominante, es la cabeza de la niñez. Instrumento vivo, jefe visible de un poder espiritual, que impone y que es libre, no debe olvidar que es responsable de la evolución ó estagnamiento de su parroquia, por el mal uso que haga de su influencia.

Con su poder guía ó pierde, ilumina ó entenebrece á su pueblo.

El maestro tiene que derramar su bálsamo sobre todas las miserias, debe conocer, siquiera someramente, todos los problemas sociales y explicar los enigmas religiosos, para satisfacer á las consultas ó preguntas contínuas de los niños. Solo así puede haber enseñanza objetiva, y sólo así se pueden aprender insensiblemente las artes y las ciencias útiles, *audientem delectando.*

El maestro, pues, debe saber algo de todo, pues él pertenece en el pueblo de su escuela, á los que sufren, á los que yerran, á los que buscan. Su posición le obliga á dar á éste un consejo, á aquél una solución, á todos una palabra.

Enseñando, pesa y juzga, examina y educa, consuela y ama.

En ocasiones su cátedra es tribunal; por que al par de la magistratura ejerce el sacerdocio.

Con lo científico mejora en su dicípulo lo que piensa, con lo moral, lo que ama.

Ilumina la inteligencia y eleva el sentimiento.

Por estas razones el maestro debe formarse porque verdaderamente, pocos ó ningunos maestros tiene la nación. En otra ocasión nos extenderemos más acerca de la conveniencia de sacar un provecho directo y práctico de la educación común.

SECCION DIDACTICA.

Ejercicios Gramaticales.

POR

Alberto Brenes.

(A mi querido maestro el Señor Doctor Don Valeriano Fernández Ferráz, en testimonio de gratitud y de cariño).

Introducción.

Se llama *idioma* ó *lengua* el conjunto de palabras y modos de hablar de cada nación. El idioma español se denomina también *castellano* porque tuvo su origen en Castilla, provincia de España.

La palabra *Gramática* se deriva de la voz griega *gramma*, que significa *letra.*

El objeto de la Gramática es enseñarnos á expresar nuestros pensamientos, de palabra ó por escrito, conforme á las reglas establecidas por la razón y el buen uso.

En este sentido la Gramática es un *arte*, esto es, un conjunto ordenado de reglas ó preceptos. Mas cuando se ocupa en el estudio de los principios comunes á todas las lenguas, es una *ciencia*, y recibe el nombre de *Gramática General.*

Para metodizar el estudio de la Gramática Castellana, suele dividirse ésta en cuatro partes: *Prosodia, Analogía, Sintaxis y Ortografía.*

La primera trata de la pronunciación de las palabras; la segunda, de sus accidentes y propiedades; la tercera, del enlace que deben tener entre sí para expresar los pensamientos; y la cuarta, del modo de escribirlas.

PROSODIA.

CAPITULO I.

Letras son ciertos signos ó caracteres que sirven para representar por escrito los sonidos y articulaciones de que se componen las palabras.

El conjunto de estos signos se denomina *abecedario* ó *alfabeto.* También reciben el nombre de *letras* los sonidos mismos de que se componen las palabras.

El alfabeto castellano consta de veintinueve letras, á saber:

A,	B,	C,	Ch,	D,	E,	F,	G,	H,
a,	*be,*	*ce,*	*che,*	*de,*	*e,*	*efe,*	*ge,*	*hache,*
I,	J,	K,	L,	Ll,	M,	N,	Ñ,	O,	P,
i,	*jota,*	*ka,*	*ele,*	*elle,*	*eme,*	*ene,*	*eñe,*	*o,*	*pe,*
Q,	R,	rr,	S,	T,	U,	V,	X,	Y,	Z,
cu,	*ere,*	*erre,*	*ese,*	*te,*	*u,*	*ve,*	*ekis,*	*ye,*	*zeda o zeta.*

Las letras se dividen en *vocales* y *consonantes.*

De las 29 letras anteriores hay cinco llamadas *vocales*, á saber: *a, e, i, o, u,* las cuales representan por sí solas un sonido perfecto.

Las demás se denominan *consonantes* porque *suenan con las vocales*, es decir, necesitan del auxilio de éstas para pronunciarse.

De las cinco vocales hay tres *llenas*, *a, e, o*; y dos *débiles*, *i, u.*

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

Sílaba es el sonido producido por una sola emisión de la voz. El menor número de letras que puede entrar en una sílaba es uno, y el mayor, cinco. Ejemplos: *a*, *do*, *pen*, *blin*, *trans*.

Palabra es la expresión completa de una idea. Las palabras pueden constar de una ó mas sílabas; verbigracia: *pan*, *ca–sa*, *co–rre–dor*, *e–xi–gen–cia*, *in–di–so–lu–ble*.

Dos vocales que se pronuncian en un solo tiempo forman lo que se conoce con el nombre de *diptongo*; así, por ejemplo, en los vocablos *piel*, *juez*, *piano*, *hoy*, tenemos respectivamente los diptongos *ie*, *ue*, *ia*, *oy* (1).

No toda reunión de vocales, sin embargo, forma diptongo: es preciso que la concurrencia sea de las vocales débiles ó, por lo menos, de una débil no acentuada y una llena. Por esto no hay diptongo en *pleonasmo*, *coartar*. *caer*, *rio*, *falúa*.

Mas aunque las vocales que forman diptongo se pronuncian en un solo tiempo, nunca desaparece el sonido propio de cada una de ellas, ni mucho menos ambas letras se confunden en un solo sonido distinto del de una y otra, como sucede en otras lenguas (2).

Triptongo es la combinación de tres vocales articuladas en un solo tiempo. Los triptongos son cuatro: *iai*, *iei*, *uai*, *uei*, como en *apreciáis*, *elogiéis*, *Uruguay*, *buey*.

Debe tenerse presente que para que haya diptongo ó triptongo, es condición indispensable que las combinaciones de vocales se pronuncien en un solo tiempo. Por faltar esta circunstancia, en *país*, *estío*, *aunar*, *continúo*, no hay diptongo, ni en *juntaríais*, *comeríais*, triptongo.

Ejercicios.

I.

1 Cuál es el objeto de la Gramática? 2 En cuántas partes se divide ésta y de qué trata cada una de ellas? 3. De dónde se deriva palabra *Gramática*? 4. Qué es idioma ó lengua? 5. Por qué razón nuestro idioma se denomina *castellano*? 6. La Gramática General es un arte ó una ciencia? 7. De qué trata la Gramática General?

II.

1. Qué es abecedario ó alfabeto? 2. Qué es letra? 3. Cuántas son las letras del alfabeto castellano y cómo se llaman? 4. Cuáles son las llamadas vocales? 5. Por qué las demás letras del alfabeto han recibido el nombre de consonantes? 6. Cuáles son las vocales llenas? 7. Cuáles las débiles? 8. Qué es sílaba? 9. Cuál es el mayor número de letras que puede entrar en una sílaba? 10. Cuál es el menor? Ejemplos. 11. Cuántas sílabas tienen cada una de las palabras *luz*, *solemne*, *carro*, *exento*, *independiente*, *calle*? 12. Qué es diptongo? 13. Triptongo? 14. Toda reunión de vocales forma diptongo? 15. Cuántos son los triptongos? 16. Cuáles son?

III.

Silabeo.

1 Ca–ma.	15 Pro–pen–sión.	29 Cua–li–dad.
2 No–che.	16 Sub–lu–nar.	30 In–di–vi–dual.
3 In–ri.	17 Da–niel.	31 In–hu–ma–ción.
4 Ca–be–llo.	18 Car–ne–ro.	32 Co–he–cho.
5 Ca–rre–ra.	19 E–go–is–ta.	33 Pre–e–xis–tir.
6 Trans–pa–ren–te.	20 Flo–res–tal.	34 Sa–hu–mar.
7 Tran–si–tar.	21 Le–o–ni–no.	35 Gen–tí–o.
8 Co–rre–o.	22 Lo–a.	36 A–hor–mar.
9 Nos–o–tras.	23 In–si–nuar.	37 Mo–ha–tre–ro.
10 Ins–truc–ción.	24 Me–lo–dio–so.	38 Ces–to.
11 Ni–ca–ra–gu–en–se.	25 E–fec–tuar.	39 A–ca–ri–ciáis.
12 E–xi–mir.	26 Me–lo–día.	40 Pa–ra–guay.
13 Pro–rra–te–ar.	27 Li–dio.	41 San–ti–güéis.
14 A–tlas.	28 Pa–se–o.	42 Pre–sen–cia–ri–ais.

Silabéense las palabras siguientes: 1. Casa. 2. Coche. 3. Honra. 4. Caballo. 5. Correr. 6. Transversal. 7. Intransigente. 8. Deseo. 9. Nosotros. 10. Colección. 11. Costarricense. (1). 12. Exigir. 13. Prorrogar. 14. Atlántico. 15. Presentimiento. 16. Subdividir. 17. Infiel. 18. Corneta. 19. Heroismo. 20. Corista. 21. Preocupación. 22. Coacción. 23. Continuar. 24. Rabioso. 25. Puntualizar. 26. Sinfonía. 27. Estudio. 28. Recreo. 29. Dualismo. 30. Igual. 31. Inhumano. 32. Cohesión. 33. Reemplazar. 34. Tahur. 35. Etíope. 36. Ahorrar. 37. Almohada. 38. Despedir. 39. Despreciáis. 40. Uruguay. 41. Fragüeis. 42. Colocaríais.

CAPÍTULO II.

Vicios de pronunciación.

I.

Suelen pronunciarse mal las palabras siguientes. Mendigar. Azuzar. Ludir. Ación (*arción*). Amodorrido (*amodorrado*). Confirmación (*confirma*, como en la frase *llevar á la confirma*). Réspice (*respis*). Chapodar (*chapodear*). Lentejuela (*antejuela*). Ahormar (*hormar*). Fumar (*humar*). Vacío (*vacido*). Vaído (*váguido*). Chacolotear (*changolotear*). Desmatar (*desmatonar*). Curtiduría (*curtiembre*). Desahuciar (*desafuciar*). Bocanada (*bolcanada*). Blandujo (*blandusco*). Azuela, herramienta de carpintería (*zuela*). Levita. Resumir. Entretenimiento (*entretención*). Hurgar. Hervir (*herver*). Hervidero (*hervedero*), Patochada (*pachotada*) Vahear, hechar vaho (*vajear*).—Entesar (*entiesar*). Gangrena (*cangrina*). Gan-

(1).—La *y* cuando finaliza palabra desempeña el oficio de la vocal *i*.

(2).—En efecto, los digtongos latinos *ae* y *oe* provienen, respectivamente, de la contracción de las vocales *a i*, y *o*, *i*; y los diptongos sánscritos *é*, *ó*, de la fusión de una *a* breve y una *i*, el primero, y de la fusión de una *a*, breve y una *u*, el segundo; sin que en ninguna de esas combinaciones se perciba el sonido de las letras componentes.

Entre las lenguas modernas, la francesa nos presenta varios ejemplos de semejantes contracciones (Bopp, *Grammaire comparée des langues indo-européennes*, *t. I*).

(1) Aunque la última edición del Diccionario de la Academia Española trae *costarriqueño* y no *costarricense*, es preferible conservar esta última forma, puesto que está sancionada por el uso, no solamente en Costa Rica, sino también en los demás países de la América Latina.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

grenado (*acangrinado*). (2) Vozarrón. Destartalado (*destartelado*). De cuclillas (*de cluquillas*). Rendija (*rejendija*). Ictericia (*tiricia*).—Refresco, bebida (*fresco*). Nuca (*nuque*). Predicar (*pedricar*). Birlocho (*birloche*). Coligarse. Cabestrear (*cabrestear*). (3) Narigón. Macizar (*amacizar*). Batiborrillo (*batiburrillo*)—Pertrechar (*peltrechar*). Pertrechos (*peltrechos*). Guarniel (*carriel*). Molestia (*molesta*). A raja tabla (*á raja tablas*). Albedrío (*albeldrío*).—Ácido (*áccido*). Pellizcar (*pelizcar*). Pellizco (*pelizco*). Encurtido (*curtido*). Pertiguero (*pedriguero*). Hermenegildo (*Esmeregildo*). Eduvigis (*Eduviges*). Romualdo (*Rumaldo*). Ezequiel (*Exequiel*). Ezequias (*Exequias*). Clotilde (*Cleotilde*). León (*Lión*). Estanislaa (*Estanislada*). Wenceslaa (*Ubenceslada*). Wenceslao (*Ubenceslao*). (4).

II.

Se dice.	Debe decirse.
Al poeta más grande de la antigüedad, viósele de puerta en puerta *mendingando* el cotidiano sustento.	Al poeta más grande de la antigüedad viósele de puerta en puerta *mendigando* el cotidiano sustento.
Cuando el cazador quiso *atular* los perros, ya la pieza había desaparecido.	Cuando el cazador quiso *azuzar* los perros, ya la pieza había desaparecido.
Como hay tantos Bribones, malas cabezas Dicen que.....Pero chitón: No quiero ser *picoreta*.	Como hay tantos Bribones, malas cabezas, Dicen que....Pero chitón: No quiero ser *picotera*. (MORATÍN, *El Barón*.)
El contramaestre Pablos tenía un *vocerrón* tal, que se escuchaba á larga distancia en medio de la más furiosa tempestad.	El contramaestre Pablos tenía un *vozarrón* tal, que se escuchaba á larga distancia en medio de la más furiosa tempestad.
Ya los *díceres*, amiga, Me tienen en compromiso.	Ya los *decires*, amiga, Me tienen en compromiso.
Pasamos toda la noche á la intemperie, *titiritando* de frío y temiendo á cada instante ser devorados por las fieras.	Pasamos toda la noche á la intemperie, *tiritando* de frío y temiendo á cada instante ser devorados por las fieras.
Los primeros, sin duda, Que inventaron la *maca*, Fueron los Indios, gente Dulce, benigna y mansa.	Los primeros, sin duda, Que inventaron la *hamaca*. Fueron los Indios, gente Dulce, benigna y mansa. (FERNÁNDEZ MADRID).
La mayor parte de las naciones europeas se *coaligaron* contra Napoleón.	La mayor parte de las naciones europeas se *coligaron* contra Napoleón.
Enguatusados los niños con las golosinas y juguetes que les trajo el abuelo, ya nos volvian *torumba* con sus idas, y venidas, y bulliciosa charla.	*Engatusados* los niños con las golosinas y juguetes que les trajo el abuelo, ya nos volvian *tarumba* con sus idas, y venidas, y bulliciosa charla.
Son grandes mis narices, Y á mucho honor lo tengo, Pues *narizones* siempre, Los grandes hombres fueron	Son grandes (mis) narices, Y á mucho honor lo tengo, Pues *narigones* siempre, Los grandes hombres fueron. (OLMEDO).
a] El prior del convento, todo en cólera, entró en la capilla y regañó á los colegiales, porque estaban *luyendo* el piso con los zapatos.	El prior del convento, todo en cólera, entró en la capilla y regañó á los colegiales, porque estaban *ludiendo* el piso con los zapatos. (ANÓNIMO.)
b] El secretario *provisorio reasumió* su discurso en breves y elocuentes frases.	El secretario *provisional resumió* su discurso en breves y elocuentes frases.
c] El día que lo conocí, vestía Fígaro ancha *leva* de paño azul y pantalón del mismo color.	El día que lo conocí, vestía Fígaro ancha *levita* de paño azul y pantalón del mismo color.
ch] La *viejita* se entretenía en *jurgar* las brasas de la hoguera que habíamos encendido para calentar la habitación.	La *viejecita* se entretenía en *hurgar* las brasas de la hoguera que habiamos encendido para calentar la habitación.
d] Era el dómine Taravilla hombre *melindres* y falto de meollo, gran *hablantista* y avaro sin segundo.	Era el dómine Tarravilla hombre *melindroso* y falto de meollo, gran *hablatista* y avaro sin segundo.
e] Dejóse [Fray Melchor] de digestión dos horas, durante las cuales no habló sino de sus dolencias físicas, la debilidad de su estómago y aquel *desgano* que había de acabar por disolución completa de fuerzas.	Dejóse (Fray Melchor) de digestión dos horas, durante las cuales no habló sino de sus dolencias físicas, la debilidad de su estómago y aquella *desgana* que había de acabar por disolución completa de fuerzas. (JUAN MONTALVO).

a) No existe el verbo *luyir* es *ludir*. *Todo en cólera*, en vez de *muy enojado*, *irritado*, *furioso*, es un galicismo que no debe imitarse, á pesar de tener en su apoyo la autoridad del Padre Isla (Véase, *Historia de Fray Gerundio*, Cap. XI.)

b] RESUMIR *es compendiar*, *hacer resumen*, y *reasumir* significa *volver á tomar lo que antes se dejó*, y también *reconcentrar en sí una autoridad las facultades de todas las demás, en casos extraordinarios*. (ACADEMIA ESPAÑOLA, *Gramática*).

c). *Levita* no es diminutivo de *leva*. Esas voces no tienen entre sí la menor afinidad y significan cosas muy distintas.

ch). *Hurgar* vale *menear ó remover algo*, y en sentido metafórico, *incitar*, *provocar*, *conmover*.

d). *Melindre* es la afectada y nimia delicadeza en las acciones; *melindroso*, el que afecta demasiada delicadeza.

e). Aunque la Academia Española ha incluido en su Diccionario la palabra *desgano*, en vista sin duda de lo generalizada que se halla tanto en España como en América, da sin embargo la preferencia á *desgana*, con sobrado mo-

(2) *Cangrina* no se ha derivado de la forma moderna *gangrena* sino de la antigua *cangrena*.

(3) Damos el nombre de *cabresto*, corrupción de *cabestro*, á una cuerda formada de cerdas y cabuya; más no empleamos nunca ese vocablo en el sentido de *ronzal ó cuerda que se ata á la cabeza de las caballerías*, que es lo que significa *cabestro*. De esta voz se deriva el verbo *cabestrear*.

(4) En *Wenceslao*, lo mismo que en todas las demás palabras de origen alemán en que entra la *w*, esta letra debe pronunciarse como *v*, pues tal es el sonido que tiene en aquel idioma. Ejemplos: Waterloo (*Vaterloo*), Wágner (*Vágner*), Walpurgis (*Valpurgis*), Westfalia (*Vestfalia*), Worms (*Vorms*).

En las voces que proceden del inglés, si la *w* se halla al principio de dicción, tiene el sonido de *u*; verbigracia: Wilfrido (*Uilfrido*), Wáshington (*Uásnigton*), Westminster (*Uestminster*), Wíndsor (*Uíndsor*).

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

tivo. Este vocablo es culto, en efecto, al par que de excelente formación, mientras que aquel es vulgar y antigramatical á todas luces.

III.

1. ¿Cómo suelen pronunciarse erróneamente las palabras *mendigar*, *azuzar*, *ación*, *réspice*, *vacío*, *entesar*, *vozarròn*, *coligarse*? 2. ¿Cómo deben corregirse los términos *blandusco*, *luyir*, *rejendija*, *curtiembre*, *hormar*, *carriel*, *amacisar*, *hervedero*? 3. Nótense las incorrecciones que hay en las frases siguientes: *el* fresco *que bebí no me apagó la sed; partió á raja* tablas; *colábanse por las rendijas de la ventana frecuentes* bolcanadas *de viento*; *el labrador* desmatonaba *la cerca; los chicos se sentaban de* cluquillas 4. Qué significa *cabestro?* 5. Cuál es el significado de *vahear?* 6. Qué pronunciación viciosa suele darse á los nombres *Ezequiel*, *Romualdo*, *León*, *Clotilde*, *Wenceslao?* 7. Cómo deben corregirse los vocablos *díceres*, *titiritar*, *maca*, *torumba*, *enguatusar*, *narizón*, *leva*, *hablantista*, *picoreto?* 8. Qué significan *reasumir* y *resumir?* 9. ¿Serán correctas las frases: *el General reasumió el mando en jefe de los ejércitos aliados*; la *Historia Universal de Cantú se halla resumida en un volumen?* 10. *¿Estará bien dicho: los perezosos siempre tienen desgana de estudiar.?* 11. Qué significa *hurgar* en su sentido recto? 12. Qué en el metafórico? 13 Exprésese si está bien empleado el verbo *hurgar* en la estrofa siguiente:

Sublimes pensamientos,
No ambiciones bastardas,
Hurgaron con ardor
Al héroe colombiano
A combatir contra el poder hispano.

[*Se continuará*].

——:o:——

¿Rutina, ó razonamiento?

IDEAS SOBRE LA ENSEÑANZA DEL CÁLCULO.

La enseñanza del cálculo en la escuela persigue un *fin doble*:

1. Un fin *material ó práctico*. Los alumnos deben adquirir la capacidad de resolver todos aquellos problemas que la vida común les propone á cada paso, v. g., calcular el precio de mercancías, ganancia ó pérdida, interés y capital, etc.

2. Un fin *formal*. Esta enseñanza sirve de *medio* para FORMAR *la inteligencia de los niños*, para enseñarles á *pensar, discurrir y rociocinar*.

Pestatozzi y sus discípulos han acentuado tal vez demasiado este *fin formal;* mientras que en la época actual, muchos maestros y padres de familia parecen haber olvidado el *fin formal*, y sólo se fijan en el *material*.

En mi humilde concepto *debe* atenderse á ambos fines, y *puede* atenderse á ellos *á la vez*.

La sociedad tiene el derecho de exigir que el niño confiado á la escuela durante cinco ó seis años, salga provisto de cierto número de conocimientos indispensables para la vida práctica.—¡Pero! ¿qué, eso es acaso el único objeto de la esucela?—Seguramente no. El niño tiene facultades intelectuales, morales y físicas, y todas necesitan estímulo, cultura y dirección para su desenvolvimiento armónico. Todos los ramos de enseñanza pueden servir para este objeto, y el de que me ocupo, el cálculo, muy particularmente es, cuando se enseña bien, la *mejor* GIMNASTICA MENTAL; y esto, *sin descuidar en lo más mínimo su fin práctico*.

Vamos á hacer algunas indagaciones acerca de este punto.

Todo cálculo, en el sentido propio de la palabra, es un acto del *entendimiento*, pues se trata siempre de números como *representaciones* (percepciones ó ideas) de una cantidad de cosas homogéneas. Para ayudar á la memoria y representar las operaciones de una manera más cómoda y más segura, nos servimos de signos exteriores convencionales, *las cifras*, y así se ha formado *el cálculo* (siempre pensando) *con cifras*. Este segundo modo de calcular difiere del cálculo mental, únicamente en que se usan las cifras. Para el cálculo mental no se necesitan en el entendimiento *signos* de ningún género, sólo se piensa en el número. El que calcula con cifras, también piensa en el número, pero lo *fija* por medio de las cifras, y hace sus operaciones con ellas según determinadas leyes numéricas. Si en esto procede *sin conciencia*, sin poder darse cuenta de sus pasos, según reglas que aprendió de memoria, su cálculo es *mecánico*, es lo que se llama *cálculo por reglas*.

Repito: En último análisis no hay más que *una sola especie* de cálculo: el CALCULO PENSANDO que tiene *dos formas*: *cálculo mental y cálculo con cifras*. Un *aborto* de este último es el CALCULO MECANICO Ó POR REGLAS.

El *cálculo pensando*, sea mental ó con cifras, obliga al discípulo á formar con su propio trabajo una serie de conclusiones, y á seguir tal ó cual procedimiento, *dándose cuenta del motivo porque* lo emplea para resolver el problema. El *método del cálculo pensando* reprueba toda clase de

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

generalidades y definiciones *a priori*, toda clase de reglas y fórmulus *aprendidas de memoria* (1).

El *método mecánico* acumula por medio de la *memoria* regla sobre regla, *sin la base é intervención continua* de la percepción y del entendimiento. Este método consiste en una *imitación ciega*, en un cálculo *sin penetración y conciencia*, en una serie de operaciones *con sujeción á reglas no comprendidas*, ó á *fórmulas aprendidas mecánicamente*, y que por consiguiente, *pronto se olvidan*. **El cálculo mecánico es la muerte de la cultura intelectual.**

Es menester hablar aun más del *cálculo pensando*. Su naturaleza íntima no consiste, como muchos podrían suponer, en encontrar lo más pronto posible el resultado de un problema, sino en formarse idea exacta de las relaciones entre los datos del problema. En esto, y *sólo en esto*, consiste su *valor eminentemente formal*. Este es el punto principal en toda clase de cálculo, él debe preceder á toda operación, y ésta no es más que el resultado lógico de aquél. Un alumno que recibió la enseñanza en el cálculo por este *método pensando*, no se preocupa al principio de la operación que requiere el caso, sino que se pone á considerar razonadamente las relaciones existentes. Alumnos y aun adultos, que han recibido su enseñanza por el vicioso *método mecánico*, preguntan desde luego inquietos y asustados si se necesitará *dividir* ó *multiplicar*, *restar* ó *sumar*.

En un colegio preparatorio se propuso últimamente el problema siguiente: *Una vara equivale á* 883 mm. *¿cuál es la equivalencia de* 50 *varas?* Ví que el alumno escribió las cifras respectivas en el pizarrón, vaciló y no pudo proseguir. Oí al maestro preguntarle titubeando: ¿Es una operación de multiplicación ó de división? Alternaron palabras cortadas y pausas largas entre maestro y discípulo. Convinieron ambos en que era una operación de división, y finalmente. . . . *no se puede resolver el problema.* ¿Y por qué? Porque ambos, maestro y discípulo, no conocían más que el vicioso método mecánico, porque habían olvidado la *regla* con la presencia perturbadora de una persona extraña, porque no habían aprendido á hacer uso de esta preciosa facultad del alma que llamamos *juicio*. Pude convencerme después que el maestro de quien hablo, es una persona muy apreciable y de vasta instrucción. Todo el mal consiste en que él ha aprendido cuando alumno, por el vicioso método mecánico, y que sigue hoy, como maestro, enseñando por su propio metodo. Si llegan á sus manos estas líneas, tengo la convicción de que me concederá la razón, y que será, desde luego, partidario del *cálculo pensando*.

El *cálculo pensando* REPRUEBA, entre otras cosas, las siguientes:

Aprender *mecánicamente de memoria* las tablas de adición, sustracción, multiplicación y división;

Aprender *mecánicamente* los sistemas de medidas, pesos, etc., *sin tener á la vista los objetos respectivos*;

Resolver los cálculos de *interés*, *capacidad*, etc., por medio de estas *fórmulas*.

$$I = \frac{C \times t \times i}{100} \quad ; \quad C = \frac{I \times 100}{t \times i} \text{etc.}$$

Resolver la llamada *regla de tres* por medio de las *proporciones*.

Las proporciones contienen muy *pocos elementos formales*, y la experiencia ha demostrado mil veces que, aun estos pocos, no saben aprovecharlos los jóvenes alumnos, de modo que resuelven sus problemas de una manera *puramente mecánica*. Esto no quiere decir que desconozca el valor de las proporciones; su grande importancia para la *Geometría* y el *Algebra* está fuera de duda, solamente pretendo que nada tienen que ver *en la escuela primaria*, y que en el *cálculo* deben sustituirse por el *único método natural*, el de *conclusiones* (1).

Este método que es el de la Lógica, satisface todas las exigencias de los que, con razón, acentúan el *fin formal* de la Aritmética. Este método no necesita *ropaje de erudición*, es *fácil de aprender* y *fácil de enseñar*. Y es, al mismo tiempo, eminentemente **práctico**:

1. Basta completamente para las necesidades de la vida común.
2. Un alumno hábil resuelve los problemas con la misma rapidez que el más diestro *proporcionista*.
3. Este método permite *graduar sistemáticamente* la enseñanza.
4. Nunca se olvida.

(1) Al poner en contraposición el *cálculo pensando*, y el *cálculo mecánico por reglas;* no digo que el que calcule *pensando* no pueda llegar á formarse *reglas*. Al contrario, esto es la cosa más natural del mundo, y estas reglas que *él mismo* se haya formado, le serán de grande utilidad. Esto no es *cálculo mecánico* sino **mecanismo en el cálculo**, es decir, *destreza* y *seguridad* basada en la *comprensión* y el *ejercicio constante*. Este *mecanismo*, lejos de reprobarlo, debemos fomentarlo. Cuando el alumno ha expuesto y resuelto de una manera *intuitiva* y *razonada* multitud de problemas, nada más natural que *por abstracción* encuentre ciertas leyes, descubra ciertos procedimientos mecánicos que le faciliten la más pronta resolución de sus problemas. Este mecanismo, que ha nacido de la comprensión y del ejercicio, no solamente tiene su razón de ser, sino que es *necesario;* y se recomienda que los maestros mismos, al terminar alguna especie de cálculos homogéneos, *ayuden* á sus alumnos á encontrar estos procedimientos abreviados, estas pequeñas *ventajas*. Así, estas *reglas*, que hoy forman la *piedra fundamental* de todo cálculo, serán en lo futuro la *clave*, la piedra con que se cierre el arco, el *último toque* que se dé al edificio. Y con esta pequeña diferencia, que hoy *el maestro da la regla al discípulo para que la aprenda de memoria*, y en lo futuro el *alumno mismo la encontrará* con los esfuersos de su propia inteligencia, después de haber resuelto multitud de problemas.

(1) Al insigne pedagogo suizo *Pestalozzi*, cabe el mérito de haber aplicado, el primero, este método al cálculo mental, bajo el nombre de *cálculo por raciocinios*. En 1832 el profesor *Stern* lo introdujo en Alemania con el nombre de *Zweisatz* (dos proposiciones ó condiciones), y en 1835 *Hentschel* en *Weissenfels* ha inventado la **reducción á la unidad**. Esta última forma tiene la ventaja de *aplicarse universalmente*, mientras que otras formas del *cálculo por conclusiones* sólo pueden aplicarse en casos determinados.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

Para los aficionados á las matemáticas diré, además, que este cálculo por conclusiones, es la mejor preparación para las ecuaciones algebráicas.

En este *método de conclusiones* creo, pues, haber encontrado lo que buscaba: *El medio de utilizar la enseñanza del cálculo como gimnástica mental, sin descuidar su fin práctico.*

Y ahora, permítanme mis lectores, unas palabras serias. La Aritmética es el ramo en que nuestros niños están más atrasados. Nosotros hemos sido demasiado **materialistas**, nos hemos fijado solamente an el *fin práctico*, y hemos creído que el único objeto de la enseñanza del cálculo, para los niños, era *sacar cuentas*. Nosotros, los maestros, hemos olvidado que nuestra más santa misión consiste en *formar seres pensadores*, y nos ha bastado formar *máquinas, esclavos de la memoria*, como decía el célebre metodologista *Kehr*, quejándose, hace pocos años, de estos mismos vicios en Alemania. Muchos de nosotros seguimos la antigua rutina, porque nos gusta este *ropaje de erudición* que para una inteligencia clara no es más que una mentira.

Son hechos muy tristes los qne acabo de señalar, pero son la pura verdad.

Tengo á mano media docena de *tratados de Aritmética*, unos que se titulan *elementales*, otros *prácticos*, y todos empiezan más ó menos así:

Proposición es....
Axioma es....
Teorema es....
Cosa es....
Ciencia es....
Arte es....
Numeración es....
Adición es....

Y á no terminar con definiciones y concepciones generales....

¡Con semejante *erudición* se cree alimentar la tierna inteligencia de un niño! ¡Y estos pobres seres quedan obligados á aprender todo esto *verbalmente de memoria*, y se convierten en *verdaderos mártires* de la *ignorancia* ó *indolencia* de sus maestros!

La cuestión que he tratado, nada tiene que ver con el principio *democrático* ó *monárquico;* no es, en mi humilde concepto, una cuestión de *política*, pero si es una cuestión *pedagógica* de **importancia trascendental**, y bien merece que todos los maestros mediten un momento, *sine ira* pero sí *cum studio*, sobre estas preguntas sencillas:

1. ¿Los niños tienen facultades intelectuales, morales y físicas? ¿La escuela debe cultivarlas?

2. ¿La enseñanza del cálculo puede atender al *fin formal* de la instrucción?

3. ¿Cuál es el medio más adecuado para atender á la vez, á este *fin formal*, sin descuidar el *fin material?*

Enrique C. Rébsamen.

Biografías de los hombres célebres de los tiempos antiguos y modernos,

POR

George Duruy.

[Texto para las escuelas complementarias y preparatorias de los institutos de segunda enseñanza, traducido para EL MAESTRO].

CAPÍTULO I.

Filosofía y Moral.

EXAMEN GENERAL.

La Filosofía y la Moral, lo mismo que la Religión, se pronen mejorar al hombre; pero aquéllas hablan en nombre de la sabiduría y de la razón, mientras que ésta, para dar más autoridad á sus enseñanzas, habla en nombre de Dios mismo.

La palabra *Filosofía* viene de dos voces griegas que significan "amor á la sabiduría." La filosofía trata de la naturaleza de Dios, del origen del mundo, de las relaciones entre el cuerpo y el alma, etc. La Moral hace principalmente del hombre el objeto de su estudio. Investiga el modo de hacer amar la virtud y nos da sabias reglas de conducta. Nos señala asimismo nuestros defectos ó extravagancias, indicándonos los medios de corregirnos.

Biografías.

SÓCRATES (470–400 antes de J.-C.)

Sócrates nació en *Atenas, Grecia*, el año de 470 antes de Jesu-Cristo. Ejerció primero la profesión de escultor, pero la abandonó luego para consagrarse al estudio de las ciencias. Sus trabajos no le impidieron cumplir con valor sus deberes de ciudadano: en una guerra que los atenienses sostuvieron contra sus enemigos los *lacedemonios*, se distinguió por su brabura y fué herido peleando á la vanguardia. Sócrates, en efecto, pensaba con mucha razón que un hombre de bien no puede contentarse con ser honrado y virtuoso, sino que debe dar su sangre á la patria cuanto ésta la reclame.

Una vez terminada la guerra, volvió á Atenas y reanudó el curso de sus interrumpidos trabajos. Su placer favorito consistía en pasear por las calles y plazas

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

públicas, en reunir á su alrededor varios jóvenes y hacerles el elogio de la virtud y del deber. Como era muy elocuente, se le escuchaba con respeto, y desde que salía de su casa le rodeaban varias personas. Enseñaba que la sabiduría consiste en conocer uno sus propias cualidades y defectos, á fin de desenvolver las unas y de combatir los otros: *Conócete á tí mismo;* tal fué su máxima favorita. Aprender á conocerse le parecía más útil y razonable que perder el tiempo discutiendo acerca oríjen del del mundo. Predicaba también la existencia de Dios y la inmortalidad del alma. En fin, perseguía incesantemente con sus burlas á ciertos personajes llamados *Sofistas* en Atenas, que hacían gran ostentación de sabiduría, pero que, en el fondo, no respetaban la justicia ni la verdad, porque enseñaban á sus discípulos el arte funesto de asegurar, por la sustileza de sus razonamientos, el triunfo de las peores causas y de defender indiferentemente la verdad ó el error.

Sócrates, pues, prestaba grandes servicios á sus conciudadanos divulgando en el pueblo ideas muy sabias y muy elevadas. Pero tenía por enemigos á todos aquellos cuya hipocresía había denunciado y particularmente á los sofistas. Estos le acusaron de ser corruptor de la juventud y de enseñar el menosprecio de los dioses reconocidos por el Estado: *Jupiter*, *Marte*, *Venus*, *Minerva*, etc. La acusación era injusta, porque Sócrates se contentaba con proclamar la existencia de un Ser supremo, sin impedir por eso el que sus oyentes rindiesen culto á las divinidades que entonces se adoraba en Grecia. Sin embargo, la acusación no dejó de ser grave, porque los atenienses tenían profunda veneración por su antigua religión y consideraban como un crimen atroz el menor ataque dirigida contra ella.

Sócrates fué conducido ante los tribunales de su país como culpable de impiedad. El gran filósofo no se dignó defenderse. A las falsas acusaciones que se le hicieron, respondió con valentía que por haber consagrado muchos años de su vida á la educación de la juventud, merecía ser alimentado hasta su muerte á expensas del Estado.

Condenado á muerte, se le condujo á una prisión en la cual se le permitió recibir á sus amigos y conversar con ellos hasta el momento de la ejecución. Uno le propuso fugarse ofreciéndole los medios de pasar al extranjero, y Sócrates rehusó, "*porque*, decía, *es necesario respetar las leyes de su patria, aun cuando uno sea injustamente condenado en su nombre*". Su calma y serenidad, no interrumpidas ni en su última hora, fueron admiradas aun por los guardianes de la prisión. Conversaba tranquilamente sobre la vida futura, y manifestaba, sin amargura ni cólera, la convicción de que era mejor que ésta. Sus amigos se deshacían en lágrimas: el sabio los exhortaba y—espectáculo admirable—les prodigaba, él que iba á morir, valor y consuelo á los que habían de sobrevivirle largos años. Por último, el carcelero llevó la *cicuta*, veneno que los atenienses daban á beber á los ciudadanos condenados á muerte.—Sócrates apuró la copa de un solo trago, sin que se notase en su fisonomía la menor inquietud, y después, reclinándose en su cama, rindió serenamente su bella alma á Dios.

Las enseñanzas de este gran hombre no fueron estériles. Tuvo ilustres discípulos que generalizaron sus doctrinas. Los más famosos son: *Jenofonte*, escritor de mérito, y *Platón* célebre filósofo. Platón tuvo á su turno por discípulo á *Aristóteles*, que fué el maestro de *Alejandro el Grande*, rey de *Macedonia* y conquistador del Asia.—Las obras de Platón y de Aristóteles son todavía consideradas como obras maestras y ocupan lugar distinguido entre los más bellos momentos de la sabiduría humana. Grande honor es para Sócrates el haber sabido formar tales discípulos.

——:o:——

Saber de memoria no es saber (1).

Es el momento de tomar la lección. Los niños alineados en sus bancos, la dicen de memoria, mientras el maestro, con el texto en la mano, les corrige las palabras que desfiguran, ó les apunta las que olvidan. ¿Qué es Gramática? ¿En cuántas partes se divide? ¿Qué es artículo? Y los niños van contestando las definiciones y reglas aprendidas de memoria.

La lección ha terminado: demos de barato, que no es poco dar, que todos la saben, y averi-

[1].—Este artículo es un fragmento de un extenso y bien escrito estudio, que su autor está publicando en el *Boletín de la Sociedad "Sánchez Oropeza"* con el título de *La Enseñanza Objetiva*.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

güemos qué conocimientos han adquirido en ella.

Interroguémosle:—tenga usted la bondad de decirnos, ¿qué es Gramática?—Gramática es el arte de hablar y escribir correctamente (2). Divídese en cuatro partes: Analogía, Sintaxis, Prosodia y Ortografía.—Y sabe usted, ¿que es un arte? El niño vacila y se queda callado, ó contesta con un por ejemplo, si el maestro se lo ha explicado, ó con una definición buena si la ha aprendido de memoria; lo cual prueba que no tiene idea exacta de lo que se llama arte, ni puede tenerla. Lo mismo sucede respecto de las partes de la Gramática, y era necesario que sucediera, pues de otro modo sabría Gramática.

Continuemos.—Dígame usted, ¿qué es artículo?—Artículo es una parte de la oración que se antepone al nombre para anunciar su género y número, y también á cualquier otra dicción y aun á locuciones enteras.—Me dice usted, que es una parte de la oración; según eso, sabrá lo que es una oración?—No, señor, la oración es cosa que estudiaremos después.—En efecto, según su texto, no le corresponde saberlo todavía; pero me maravilla que sepa cuáles son sus partes; yo no podría hablar de las de un navío, v. g., sin conocer este objeto; y aun cuando las aprendiera de memoria, puede usted estar seguro de que no las conocería, pues si me presentaban un navío no las sabría distinguir. Convenga usted, pues, en que hasta esta parte de la definición no lleva usted adquirida ninguna noción de la cosa definida.

—Sigue usted diciendo: que se antepone al nombre para anunciar su género y su número (1). ¿Sabe usted lo que es un nombre?—No, señor,—¿Entónces no puede saber á qué se antepone el artículo, ni mucho ménos para qué?

—Añadió usted, continuando su definición: y también á cualquiera otra dicción y aun á locuciones enteras, para indicar que ejercen en la oración oficio de nombres. Como usted ignora lo que es dicción, locución, y nombre, resulta que esta parte de la definición le es tan oscura como las otras, y que no sabe en realidad lo que es artículo.

—¿Qué cosa es sustantivo?—Es aquella parte de la oración que sirve para designar las cosas ó personas, por su esencia ó sustancia. Ya vimos que ignora usted lo que es una parte de la oración, y creemos que no tiene una idea perfecta de las personas ni de las cosas; por consecuencia, la que del nombre sustantivo alcance por la definición, es tan indecisa, que no puede decirse que sepa lo que es nombre sustantivo.

—Qué cosa es adjetivo?—Adjetivo es aquella parte de la oración que se junta al sustantivo para calificarlo ó determinarlo.—¿Sabe usted con certeza lo que es calificar y lo que es determinar?—No, señor.—En conclusión tampoco sabe usted lo que es adjetivo.

Hemos terminado el reconocimiento de la lección, y él nos muestra que del artículo, sustantivo, y adjetivo que los niños han estudiado, no tienen idea, puede decirse, ni ligera. Y no se crea que exageramos: después de sabida perfectamente de memoria una lección sobre cualquiera de las partes dichas, trátese de que las distingan entre las que forman una frase, y no habrá uno solo que únicamente por el conocimiento de su naturaleza, la reconozca: el que tenga memoria feliz recordará la forma de la palabra cuyo nombre se le dijo que era artículo, y al encontrarla, la señalará como tal; pero sólo por el recuerdo de su forma, y no porque comprenda su naturaleza; y tan verdad es esto, que si da con el pronombre personal que tiene la misma forma que el artículo, dirá que es esta última parte de la oración, lo que demuestra que no la conoce.

Lo mismo acontece con el sustantivo, apesar de que en su definición han entrado palabras de que el niño tiene ya alguna idea, antes de ir á la Escuela: nos referimos á las voces *cosa y persona*; pero la que tiene es tan incompleta, que dista mucho de la perfección.

Del adjetivo está á oscuras también: de lo que es calificar tiene algún germen de idea, y nada de lo que es determinar.

Queda patente que los niños han aprendido de memoria palabras que no corresponden á ninguna idea real en su inteligencia; y que están en el mismo caso que un ciego de nacimiento que sabe decir, porque se la han enseñado, una poesía descriptiva que retrata la naturaleza con sus campos verdes, sus ríos de plata, sus cielos de zafiro y rosa y sus procesiones de días luminosos; pero que ignora lo que son los colores.

El tiempo que estos niños han empleade en imprimir á martillo en su memoria la lección que acabamos de tomarles, y el que el maestro ha empleado en tomarla, ha sido enteramente perdido; y si todavía se abriga alguna duda, diremos más.

El *objeto* de la Gramática es enseñar á hablar y escribir correctamente: pues bien, dígasenos si despues de aprender esta lección, han adelantado algo en el arte del bien hablar y del correcto escribir. Necesarísima es la negativa, y por consecuencia, la afirmación de que estos niños pierden su tiempo y de que no porque reciten bien, saben Gramática. Tal es el resultado de una clase dada por el sistema subjetivo.

Para disminuir en algo lo desfavorable de la opinión que de ella hemos formado, pudiera

(2).—Todas las doctrinas contenidas en esta lección supuesta y en la que sigan, las tomamos de la Gramática de la Academia Española.

(1).—Cuando decimos *el hombre*, no usamos del artículo para que se entienda que hablamos de una persona masculina y singular, sino en general, para designar una persona conocida; luego no se antepone para señalar el género y el número de sustantivo. Tampoco es exacto que *el anteponerse* al sustantivo sea una *diferencia propia* de esta parte de la oración, pues tenemos el adjetivo determinativo, *éste*, y algunos otros que también se le anteponen siempre que con él se usan. En nuestro sentir, la definición del artículo es mala.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

decirse que las explicaciones del maestro vienen á hacer perceptibles las ideas de la lección.

En efecto, aunque el uso constante es el de solo tomar las lecciones de memoria, y dedicar muy de tarde en tarde brevísimos momentos á explicación (y apelo acerca de esto, al testimonio de mis lectores, supuesto que casi todos hemos estudiado por este sistema), sin embargo, cierto es que ya algunos maestros, comprendiendo la necesidad de ello, dan inmediatamente después de cada lección explicaciones que la exclarezcan. Pero esto no sirve ni para atenuar siquiera lo dicho: 1º Porque la necesidad de posterior explicación, para que la lección sea comprendida, prueba la ineficacia de su anterior estudio. 2º Porque la explicación, por perfecta que sea, recayendo sobre objetos desconocidos del niño, habrá de producir ideas muy vagas. 3º Porque los relámpagos de ideas que iluminen su espíritu no dejarán en él huella ninguna, supuesto que en la lección siguiente se pasará á otra materia, y es ley psicológica, que sólo la observación detenida de un fenómeno, produce la intuición de un principio.

En último caso, concediendo, que no concedemos, que la explicación haga entender la lección, se convendrá sin dificultad en que sería más lógico explicarla antes de que la estudiaran los niños, para que aprendieran palabras que entendiesen, y no sonidos sin significación. Pero aun haciéndolo así, y suponiendo perfectamente entendida la lección, creemos que sería poco menos que inútil. Para demostrarlo de manera que se nos comprenda, estableceremos un principio demostrado por casos, al alcance de todos: *no es lo mismo saber cómo se hace una cosa, que saber hacerla.*

JUSTO P. GONZÁLEZ.

REPRODUCCIONES.

BIBLIOFRAFIA.

La Educación del hombre

POR FEDERICO FROEBEL.

(Tomo II de la "Biblioteca del Maestro" publicada por D. Appleton y Cª de Nueva York, bajo la dirección de don J. Abelardo Núñez).

Quizá ninguno de los muchos célebres pedagogos que han consagrado sus días y sus estudios al sacerdocio heróico de la educación del hombre, ha alcanzado en el presente siglo la fama del insigne sabio alemán Federico Fröebel. Aun antes de que llegara á nosotros la excelente obra en que se estudia y explica el sistema de éste, ya Fröebel era conocido y ya sus teorías habían alcanzado renombre hasta en los apartados rincones de nuestros establecimientos de educación. No es de extrañar, por tanto, el que hayamos de experimentar grata complacencia al ver que la obra de Fröebel está ya á mano de cuantos pueden influir en el mejoramiento de la educación de nuestra juventud; ni menos se nos ha de tildar de presumidos por que sin títulos ni especiales estudios que para ello nos aboren, intentemos atraer la atención del público sobre libro tan notable, penetrados, como estamos de la importancia de las teorías de Fröebel y de lo beneficiosa que ha de ser para Chile la implantación de un sistema de educar aceptado ya en Europa y ensayado en Alemania con grandísimo provecho del mismo Fröebel, que consumió larga y laboriosa existencia sólo en educar conforme á sus principios á varias generaciones de su patria.

Y en verdad, que entre los educadores más notables de la época moderna, no hay ninguno, que sepamos, cuyas ideas hayan llamado tan vivamente la atención de las gentes ilustradas como las de Fröebel. Sin duda que la ideas de Rousseau despertaron más honda impresión en el siglo pasado; empero no resistieron al examen y estudio de los críticos, ni consiguieron implantación práctica alguna. Al paso que el sistema fröebeliano se ha abierto desde hace tiempo ancho camino en todas partes, puesto que en Europa cuenta ya centenares de establecimientos con sus jardines, sus juguetes. etc, y su influencia es tan poderosa que sus *kindergarten* (jardines de niños) se hallan esparcidos en todas partes del mundo y han sido aceptados hasta por los ingleses y los norteamericanos, que tan poco amigos son de popularizar sistemas y glorias que no les pertenecen. Largo y acalorado ha sido el debate. Grandes congresos pedagógicos se han reunido en Europa, y siempre en todas partes los nombres de las más reputadas glorias de la pedagojía: Pestalozzi, Buchanam, Montecino, etc., han quedado como eclipsados ante el nombre ilustre de Fröebel.

La importancia de la obra de Fröebel arraiga principalmente en la práctica de los estudios que encierra.

La idea capital del sábio alemán es imprimir en la educación del niño una tendencia práctica, que no se limite como hasta ahora, á desarrollar sus facultades, sino que llegue hasta perfeccionar su naturaleza. Esta última idea, más que ninguna otra, predomina en su sistema, porque en él estudia con profunda atención la naturaleza del niño y la del hombre, inquiere cuidadosamente sus defectos y busca al punto el medio de estirparles ingertando en reemplazo de ellos, gérmenes de nuevas cualidades que han de fructificar después en la misma naturaleza del hombre.

Para consegnir su objeto y permitir á la naturaleza del niño más libre desarrollo, comienza

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

Fröebel por rodear á éste de un medio más tranquilo, más puro y más en armonía con la delicadeza de sus facultades. Esto es, comienza por no confundir, como, para desdicha de muchas generaciones, han confundido los más de los educadores, el sentimiento de la palabra *educación* con el del vocablo *enseñanza*. Fröebel quiere *educar* al niño: no pretende *enseñarle*.

De aquí que no admite en su sistema esa balumba de enseñanzas teóricas con que los maestros atiborran siempre los aun no desarrollados cerebros y las no bien despiertas facultades de los niños; balumba que es perniciosa porque si el cerebro que la recibe es de constitución fuerte, merced á tales enseñanzas, su desarrollo se acelerará con fuerzas excesivas y prematuras que no sirven sino para formar esas generaciones sin juventud, que desdichadamente tanto abundan en nuestro siglo, compuestas por hombres calvos, sabios y viejos á los 20 años. Y si el cerebro que las recibe es de constitución débil, cohíbese y ahógase su desenvolvimiento, idiotizando así al individuo. Es evidente que el sólo remedio de estos tristísimos hechos, es la forma de la educación de los niños, los cuales, una vez desarrollados, sabrán asimilarse por sí propios y ya sin peligro ni dificultad alguna, las varias enseñanzas científicas que convengan á su futura profesión.

Ahora bien, esta educación sólo debe darse con la naturaleza, pues el primero, más útil y, por mucho tiempo, único libro en que puede el niño estudiar, es el libro inmenso de la naturalezo, el libro siempre abierto de Dios, como le llama Fröebel. No se piense por esto, que Fröebel se aproxima á las teorías del estado natural de Rousseau, porque antes al contrario, repúgnalas vivamente al radicar sus observaciones en el atento estudio de toda la naturaleza y al reconocer la profunda sabiduria de la ley que él llama "del ritmo universal"; ley que entre sus primeras y más rigurosas prescripciones cuenta la de que así el padre, la madre y el maestro, como la sociedad entera, deben de vigilar y atender escrupulosamente el natural tierno, delicado é impresionable del niño; el cual no podría vivir sin el dulce calor de esos cuidados sociales que tan locamente intentó arrebatarle en sus delirios el solitario filósofo de Ginebra.

Lo principal y mejor de la obra de Fröebel se endereza á explicar y defender el dicho sistema de la naturaleza. Imposible de toda imposibilidad nos fuera dar, en tan breve espacio, una idea completa y exacta del célebre sistema fröebeliano. Para adquirir debidamente tal idea es indispensable que cada cual lea y estudie la obra misma del sabio alemán. Limitaréme, pues, á decir que el autor comienza por bosquejar una idea general de su sistema basándola en la observación atenta del hombre durante los tres primeros grados de su desarrollo: la criatura, el niño y el adolecente. Estudia y desenvuelve aquí la necesidad de que la religión, el trabajo y la moderación, presidan el crecimiento del niño; pide, al sintetizar sus ideas, "qne el niño sea considerado el hombre; que en la infancia sea considerada á la vez la Infancia de la humanidad y del hombre; y que en los juegos de la infancia sea considerado asímismo el gérmen de la facultad creadora que posee el hombre". Y agrega después: "Conviene que así sea porque, para desarrollarse y desarrollar en él la humanidad, el hombre debe ser mirado desde la infancia como una unidad, como la personificación de la humanidad".

Explícanos en seguida Fröebel su sistema estudiándole científica y teóricamente y demostrando el arraigo profundo y sabio que tiene en la naturaleza misma de las cosas. En esta parte la obra es notabilísima y revela además de inmensos estudios, un gran talento lleno de vigor y de lógica. Entre los ocho pensados capítulos que forman dicha parte—La escuela, La religión, Importancia de los estudios artístisos, Estudio de la naturaleza, Estudio de las matemáticas, El lenguaje, El arte, Recopilación—léese uno el más estenso de todos, titulado *Estudio de la naturaleza* (página 101 á 145) que por sí solo es magistral obra en que abunda verdadera ciencia de la naturaleza y profunda observación del hombre.

En el resto de la obra traza el autor la norma práctica á que deben sujetarse los educadsres (comprende entre éstos así al maestro como al padre y á la madre). La claridad y el método son cualidades que lucen con tal extremo en esta parte del libro, que cuando allí se lee, impónese sin dificultad á los espíritus más legas en pedahogía.

En una palabra el plan de la obra corresponde á la importancia de ella y acusa de contínuo al verdaeero sabio que ha ordenado sus grandes estudios y observaciones con el propio talento que las ha recogido, que de verdadero sabio es buscar el apoyo de un sistema, primeramente en la naturaleza misma del hombre, basarle en seguida en la naturaleza de las grandes y eternas leyes que rigen al universo y afirmarle, por último, en las ventajas prácticas é inmediatas que de su aplicacióu dimanan.

La Educación del hombre es obra compuesta con tal suma de talento, que el sistema en ella estudiado no ha menester apología ni comentarios, pues de su mera exposición fluye naturalmente su mejor apología. Y es que el sistema de Fröebel consulta más que ningún otro las tendencias instintivas de la naturaleza humana.

En honor de la verdad débese reconocer, sin embargo, que esa claridad y ese método que tanto avaloran la parte práctica de la obra, no lucen de semejante manera en la parte, digamos, metafísica del libro. Porque es de notar que Fröebel á más de sapientísimo pedagogo, tuvo sus ribetes de filósofo y de metafísico. Por donde se comprende fácilmente su eterna tendencia á solidar el sistema de educación que propone, en cierta metafísica elevada y noble pero al propio tiempo vaga, confusa ó al menos incompleta, que bulle

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

por toda la obra á manera de sutil niebla envolvedora de las ideas filosóficas del autor.

No es esto decir que la referida circunstancia puede reputarse verdadero defecto de la obra; porque, al contrario, una obra alemana en que no hubiere algo de filosofismo, no tendría el carácter nacional inherente á la literatura alemana, y en este caso la tal circunstancia sería puesta como defecto de la obra, toda vez que los críticos alemanes no encontrarían en ella esa nebulosidad soñadora y profunda que les hechiza, porque les recuerda quizá las nieblas poéticas de su patria y porque están habituados á hallarla en el idealismo soñador de sus poetas, en el sentimiento melancólico y severo de sus músicos, en las hondas concepciones de sus sublimes metafísicos, en los profundos estudios de sus grandes sabios y, en fin, en las manifestaciones del génio alemán.

No apuntamos, pues, la indicada nebulosidad en son de censura: nada más distante de nuestro ánimo. Recordámosla sólo á intento de que los lectores que tienen desapego de las metafísicas soñadoras, no olviden al juzgar la obra del célebre Fröebel, que aunque les pese de ello, no pueden criticar como defecto la parte filosófica de *La Educación del hombre*, puesto que se autor es *ante omnia* buen alemán: y en los alemanes no es de censurar tal circunstancia; bien así como tampoco son censurables la galana y poética floridez en los escritores castellanos, el estravagante *humour* en los escritores ingleses, el chistoso retruécano y la ingeniosa ligereza en los franceses, ni la afeminada blandura en los italianos, sino muy al contrario: porque esas mismas calidades que pueden repugnar á extranjeras organizaciones, constituyen, si bien se mira, belleza que es real y verdadera aunque otros tengan de considerarla relativa y convencionol.

No se crea, empero, que las filosofías de Fröebel son tan oscuras que no se entiendan absolutamente. Nada de esto, pues que si se las estudia atentamente, vése con claridad que el sabio aleman no se limita á lucubrar ni á desparcir en su libro ideas sueltas ó inconexas, sino que por punto general, obedece á un sistema metafísico preconcebido y fijo, el cual extrae todas sus conclusiones de una sola idea, que es la idea de la Divinidad: de donde deduce el autor que toda la naturaleza es simple manifestación de la fuerza infinita de esa Divinidad y que el destino más alto y sublime del hombre, es: *La manifestación de la acción divina de su ser*. Y tanta es la lógica con que Fröebel razona, que jamás le arredran las conclusiones de sus ideas por más que entre tales conclusiones aparezca el olvido (no la negación) de la vida futura, y por más que del afán de ver en el hombre sólo una manifestación casi inconsciente de la Suprema Divinidad, pueda, en rigor, deducirse la teoría del más franco de los fatalismos, ó el sistema más abiertamente panteístico.

No obstante, en esta parte, la teoría fröebeliana es á todas luces incompleta y aún tildáramosla de contradictoria si no nos impidiera la severa lógica de discurso que se nota siempre en Fröebel. Y ello se comprende facilmente: en una obra que como *La educación del hombre* es, ante todas cosas, de carácter práctico, la parte meramente especulativa queda relegada á segundo término; por manera que las disquisiciones metafsíicas no pueden ser completas, y así pueden parecer contradictorias toda vez que se las toca muy á la corta y sin espacio para explicarlas y enlazarlas debidamente.

Por ejemplo, Fröebel se manifiesta siempre muy religioso, muy cristiano y cree que la religión de Jesús es elemento indispensable en la buena educación del hombre (Cap. V. *La religión*, página 91 y siguientes). Sin embargo, en otros lugares de su libro se da á lucubraciones por extremo soñadoras, en el calor de las cuales llega hasta á reprobar implícitamente que la religión ofrezca al hombre, en premio de sus virtudes, recompensas de cualesquiera géneros: sean éstas temporales y finitas, como aquella de *vivir largos años sobre la tierra* que se ofrece en el catecismo de la doctrina cristiana á todos los que cumplen el sagrado deber de *honrar á padre y madre*, sean ellas divinas é infinitas, como la de la dichosa vida futura que han ofrecido siempre á sus fieles adeptos casi todas las religiones predicadas en el mundo.

Léanse, si no, los párrafos siguientes, que trascribimos á fin de dar una idea del estilo de Fröebel y de lo elevado del punto de mira que toma nuestro autor para fundar sus observaciones.

"....Los hombres y los niños dotados de una inteligencia elevada, no tienen necesidad de la esperanza de una recompensa para que su conducta sea pura y sus acciones rectas y buenas. Es, pues, conocer poco el ser del hombre, es rebajar su dignidad, eso de creer necesario el prometerle una recompensa con el objeto de hacerle obrar digamente según su ser y su destino; el hombre se hace verdaderamente digno de su destino cuando obtiene desde temprano el medio de sentir á cada instante toda la dignidad de su sér. La conciencia, el sentimiento de haber vivido y obrado fiel y conformemente á su sér, á su dignidad y las leyes de Dios, debe ser también, en todas las épocas de su vida, la mejor recompensa de su buena conducta y no necesita de otra: menos aún debe reclamar una recompensa exterior. Un niño que tiene en sí propio la certeza de haber obrado como digno hijo de su padre, de haberse portado con arreglo á los deseos y á las voluntades de su padre, ¿pide ó exige otra cosa sino el gozo por tal conducta? Un niño naturalmente sencillo y bueno, ¿piensa en la recompensa que le aguarda, por más que esto fuera un simple elogio? ¿Debe el hombre proceder para con Dios de distinto modo que un hijo terrenal para con su padre terrenal? ¡Como denigramos y rebajamos la naturaleza humana en lugar de levantarla, cómo la debilitamos en lugar de fortifi-

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

carla, cuando ofrecemos un aliciente á su virtud, aunque se trate de una recompensa futura!... (Cap. XII. *Perfección de la inteligencia moral*, páginas 173 á 174.)

Tócanos ahora preguntar: ¿como acuerda Fröebel su profundo respeto por la religión de Cristo con ese arrogante optimismo que, con su brillo fascinador, le hace poner en olvido hasta que existen flaquezas inherentes á la naturaleza humana? ¿Cómo, si considera al hombre tan perfecto desde niño, pretende que ha menester de tan diligente y esmerada educación

No lo sabemos, ni él pretende tampoco explicarlo. De aquí, pues, que, mientras no podamos estudiar otras obras de Fröebel en donde el autor desenvuelva con más latitud é importancia sus ideas ontológicas y sus convicciones religiosas, nos veremos forzados á suspender nuestra opinión respecto de la parte filosófica de *La educación del hombre*.

A pesar de las precedentes observaciones, es indudable que la obra de Fröebel no amengua un punto en su grande importancia para nosotros; porque dicha importancia radica principalísimamente en los estudios prácticos del gran pedagogo aleman y en la normaque él dicta para aplicarles á la educación del hombre. Ahora bien, al aceptar esta norma práctica puede prescindirse perfectamente de las ideas metafísicas de su autor ó puede también aceptárselas sin da ñar por eso á los resultados positivos del nuevo sistema de educación.

Creemos, por tanto, de verdadera importancia el servicio que presta á nuestro pais el señor Núñez al verter al castellano la célebre obra de Fröebel, y confiamos en que, lo menos tarde posible, vea el distinguido traductor premiados sus afanes con la propagación de las ideas fröebelianas en Chile, y con la buena acogida que debe de hallar *La educación del hombre*, de parte de rectores y maestros, de padres y de madres. Y á este propósito séanos permitido extrañarnos de que el señor Núñez no haya puesto á su traducción un prólogo que historiara, siquiera brevemente, la vida de hombre tan notable como lo fué Fröebel y que, sobre todo, consignara, al menos de ligera, la gran discusión y la inmensa algarada de polémicas que, antes y aún despues de ser aceptado por los más notables pedagogos, levantó en toda Europa el sistema de Fröebel. Trabajos de esta índole no pueden costar nuevos estudios al señor Núñez que, en estas materias, posee desde hace muchos años verdaderos conocimientos: y si pueden contribuir algo á popularizar las ideas fröebelianas entre las muchas gentes que no las conocen ni de nombre.

Respecto de la traducción de la obra, cuanto en su pró dijéramos fuera poco decir, porque, en verdad, la traducción del señor Núñez sale muy por cima de lo que es uso ver y es no poca honra para el director de "Bibloteca del maestro" que la ejecución de sus empresas corresponda plenamente á la importancia de ellas, pues la traducción del señor Núñez es, por su esmeradísima corrección del lenguaje y por su limpia diafanidad de estilo, digna en todo de la importancia y renombre del gran sabio alemán.

JORGE HUNEEUS GANA.

(De la *Revista de Instrucción primaria*, de Chile.)

——:o:——

HISTORIA

DE

Un bocado de pan.

(Continuación).

CONVERSACIÓN 21ª

EL CARBONO Y EL OXIGENO.

Llegamos ya, amiguita mía, á la explicación del gran misterio, al *porqué* de la respiración, entrando en mundo completamente nuevo para tí.

Estamos en el *mercado de carbón* de que te hablé la última vez; y ya pensarás que volvemos á las comparaciones. Pero en esta frase no hay comparación ninguna, sino que tratamos pura y simplemente de un mercado de carbón, porque todo mercado significa comercio ó cambio, y eso es lo que aquí tenemos, de un carbón, como otro cualquiera.

—¿Del mismo que la cocinera pone en la hornilla?

—Sí, señorita, del mismo; y sabrás que comes de él todos los días, y que no pasas bocado que no lleve su provisión de ese artículo.

¿Te ries? Aguárdate un instante. Cuando tuestas muy de cerca las tajadas de pan con que suelen acompañar el café, qué sucede?

—Que se ponen negras.

—Y cuando se quedan las costillas al fuego por más tiempo del necesario, qué sucede?

—Que se ponen negras.

—Muy negras, no es cierto? Y de un negro de carbón brillantísimo, del mismo de los biscochos, de las papas ó patatas asadas, ó de una sabrosa mazorca de maiz, cuando la cocinera, tal vez por conversadora, se olvida de voltearlas sobre las brasas y sacarlas á tiempo.— ¿Y dime, no hay alguna palabra que signifique la desgracia sucedida á esos malogrados biscochos, patatas, costillas y mazorcas; alguno palabra común á todas ellas?

—Ah! sí: *ya se volvieron carbón.*

—O bien, *ya se carbonizaron*, que es lo mismo. Pues escucha: no parece probable que ese carbón haya salido de la hornilla para introducirse en los biscochos, mazorcas, etc. y en efecto, ya estaba dentro de ellas cuando las pu-

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

sieron al fuego; sólo que su feo color negro no se dejaba ver, porque estaba en muy buena compañía y se escondía tras de los otros, como una aguja refundida en una cajita de fósforos.—Prende los fósforos, y bien pronto no te quedará sino la aguja, la cual te saltará á los ojos.—Aquí sucede otro tanto: el fuego se ha llevado las demás cosas, y como el carbón se quedó solo, se presenta á descubierto, como para convenser á las niñas incrédulas de que efectivamente había carbón dentro de esos comestibles que de buena gana habrian mordido ellas si el malvado hubiese durado más tiempo oculto detrás de sus camaradas.

El carbón ó *carbono* (como los sabios lo bautizaron) es un cuerpo esparcido mucho más generalmente de lo que hasta hoy creías.—El que vez en la hornilla de la cocina proviene de la madera de los bosques, en donde se haya en mayor cantidad que en ninguna otra parte; pero no hay pedacito de vegetal ó de animal cualquiera, ni del tamaño de una uña, que no contenga dicho artículo.—Lo hay en el azúcar, lo hay en el vino, en la pluma de ganzo, en el papel, en el pañuelo, y buscándolo bien, hasta en el agua se le encuentra.—Lo hay en el pábilo, en el sebo, en la esperma y en el aceite de la lámpara, como que si tiendo encima de la llama un pedazo de cristal, pronto sacaré bastante de él para tiznarle la punta de la nariz á cualquiera que niegue su existencia.—Las piedras de los edificios y pavimentos están llenas de él; existe en la tierra, en el aire, y en fin, ¿en dónde no está? si el tal carbón es uno de los amos del mundo, y con dominios tan extensos que podríamos darle una vuelta completa sin salir de ellos por un instante.

Después de esto no me dirás, pues, que tú no comes carbón, cuando lo más dificil es escaparnos de comerlo.—Cuanto hay sobre la mesa de comer lo contiene, exepto la sal; más no el salero, por más limpio y puro que su cristal te parezca, pues allí también se ha escondido el inevitable negro.

Nuestro cuerpo está, por consiguiente, lleno de carbón, como que todo lo que comemos introduce grandes cantidades de él que viene á alojarse en todos los rincones y recovecos de nuestros órganos.—Es uno de los principales materiales de ese vasto conjunto de construcciones de que hablamos al comenzar nuestras pláticas, construcciones cuyo empresario ó contratista universal es la sangre, la señora mayordoma del cuerpo.—Si recuerdas lo que te dije entónces, dichas construccianes se demuelen ellas mismas al paso que los obreros van trabajando en ellas, y la sangre que, llegando de los pulmones y del corazón, acaba de traer los nuevos materiales, se lleva consigo los escombros al devolverse. Pues bien, el carbón ya usado forma gran parte de esos escombros, así como el nuevo formaba gran parte de los materiales nuevos; la sangre en su regreso lleva henchidos de carbón los bolsillos, y si no se diese prisa en vaciarlos no podría hacer cosa de provecho.

En los pulmones es donde los vacia, entregando el carbón al aire, que harta necesidad tiene de él para un trabajo muy interesante de que hablaremos otro día: y el aire le da en retorno cierta cosa indispensable sin la cual la sangre no se atrevería á volver á presentarse á los órganos, porque éstos en tal caso no reconocerían su autoridad.

Así mismo el carbonero, se encamina al mercado con su carbón, y recibe dinero en cambio, y¡ ay de él si volviese sin blanca á la casa! pues es probable que su mujer lo recibiese con modales descompuestos y apóstrofes desagradables.

—¿Y qué cosa es ésa tan indispensable?

—Retén su nombre en la memoria: es el OXÍGENO,

Es conveniente escribir ese nombre en letra grande y hablar de él con respeto, pues nos ocupamos de un sujeto muy superior al carbón mismo.—Si el carbón es uno de las magnates del mundo, el oxigeno es su rey.

Hay un cuerpo, querida señorita, cuyo nombre millares de individuos ignoran, sobre todo los niños, y que sinembargo forma por sí solo una buena mitad de cuanto conocemos en el globo.

Este cuerpo es el mismo que he nombrado, el rey OXIGENO.

Elévate por el aire, hasta donde el aire mismo alcanza, es decir á doce ó quince leguas del suelo: el oxígeno constituye la quinta parte de ese inmenso océano aéreo que has atrevesado y que rodea el globo por todas direcciones.—Allí está libre, allí él es él mismo; se halla en estado de gas, es decir, en forma tal que no podemos verlo, bien que sea fácil asegurarnos de su personalidad si sabemos hacer la pesquisa.

Desciende tu á lo más profundo del mar.—Hay quienes le calculan una legua de profundidad, por término medio, lo cual daría una gorda cifra en kilogramos para el peso total de sus aguas, si observas en un mapamundi ó en un globo el espacio que el mar ocupa en esta bolita llamada tierra, que va rodando con nosotros lo mismo que los demas planetas.—Y no hagamos caso de los lagos, lagunas, ríos y arroyos, ni del agua de las nubes, ni, en fin, de tanta agua que hay esparcida en el interior y en la superficie de los continentes, inclusive la que tú debes usar todos los días en el baño, receta suprema para conservar la salud y el contento y para progresar en belleza.

El oxígeno entra, él solo, por ocho novenas partes en la composición de esa masa líquida casi incalcucable; ocho novenos, es decir, casi el todo, puesto que en cada nueve libras de agua hay ocho de oxíjeno.—Lo restante le toca á otro cuerpo, llamado *hidrógeno*, del cual hablaremos muy pronto.

La tierra que huellas está íntegramente a-

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

masada con oxígeno.—Hasta donde se ha podido excavar y penetrar en sus entrañas, por todas partes se le ha encontrado, oculto bajo mil formas diversas, asociado á una multitud de cuerpos de los cuales ninguno existiría sin sin él, preso en mil combinaciones, y siempre listo á reaparecer en su estado natural tan pronto como su prisión sea deshecha.—La superficie entera de la tierra, llanuras, montañas, ciudades, selvas, desiertos, campos cultivados; todo lo que alcanzases á distinguir en un hermoso día si elevándote en un globo aerostático pudieses abrazar el mundo, ó medio mundo siquiera, con una sola mirada, todo eso puede considerarse como un inmenso almacén de oxígeno, y lo verías brotar de todas partes, en torrentes, en ondas gigantescas si algún quimico sobrehumano lograse meter nuestro globito en una retorta ó vasija de esas que usan para sus estudios los simples químicos humanos que hay en los países cultos.—Las piedras de las casas de Paris, en las cuales ya encontramos carbón, son hechas casi en su mitad de oxígeno; en una que pese 100 libras hay 48 libras de oxígeno, y un químico podrá separarlas y sacarlas de allí si es diestro en su oficio.

Antes te enumeré los cuerpos que contienen carbón; mas tocante á los que contienen oxígeno habría que copiar todos los nombres del diccionario, exceptuando únicamente los metales.—Mucho te asombrarías si sacando todo el oxígeno de tu cuerpo vieses á qué tamaño quedabas reducida: ¡á ménos de una cuarta parte! La dificultad es, que restado el oxígeno ya no podrias verte.

El oxígeno es lo que la sangre se lleva en triunfo después de su rápida entrevista con el aire en las celdillas del pulmón; y gracias al oxígeno regresa la sangre, de los pulmones al corazón y luego del corazón á los órganos, con ese hermoso color rojo-rosado que distingue la arterial de la venosa.

La sangre gasta su provisión de oxíjeno en cada viaje, y su perpetua carrera de los pulmones á los órganos y de los órganos á los pulmones, tiene por esencial objeto el de renovor constantemente esa preciosa provisión que constantemente es consumida.

—¿Y para qué sirve? Si la sangre nos lo dejase por casualidad en los órganos ¿no sería ése uno de los materiales que nuestro mayordomo necesita á fin de darlo continuamente á los obreritos para sus tareas?

—No, niña querida. El aire no sirve para nutrir los órganos, sino que por el contrario, se los come; y lo que nosotros á nuestro turno comemos sirve precisamente para satisfacer su apetito insaciable.—Cuando paramos de comer, no importa por cuál motivo, el aire sigue comiendo, y aquí tienes la explicación de porqué los que se mueren de hambre se enflaquecen tanto.—El aire se los ha comido por dentro.

De aquí viene un refran profundamente sabio y moral, que dice: "Molinito que no muele se muele el mismo."

Ahora voy á explicarte el fuego.

—¿Y qué tiene qué hacer el fuego con la respiración?

—Muchísimo, señorita; lo que tienes que hacer tú contigo misma. Son una misma cosa.

Pero lo dejaremos para mañana.

(Continuará).

NOTAS VARIAS.

Por acuerdo número 175 de 10 de los corrientes, el señor Presidente de la República, en atención á la perentoria necesidad de proveer la plaza de Inspector General de Enseñanza, creada por el artículo 23 de la Ley de Educación Común, y á que el señor Licenciado don Pedro Pérez Zeledón, Subsecretario de Estado en el Despacho de Instrucción Pública, reúne las capacidades para el desempeño de tales funciones, dispuso recargar al señor Pérez Zeledón la Inspección General de Enseñanza.

Plácenos mucho esta disposición porque tenemos la seguridad de que el señor Licenciado Pérez Zeledón, corresponderá dignamente á las aspiraciones del Gobierno y de las personas amantes de la educación de la juventud.

***

Hace algunos dias que se encuentra entre nosotros el señor don Alberto Vouelle, representante de la Librería Hachette & Cª, de París.

El señor Vouelle trae un muestrario completo de los libros, aparatos y demás útiles de enseñanza que posee aquella acreditada y rica Librería, y su misión es la de dar á conocer en este país todos esos útiles y de establecer aquí relaciones comerciales.

Saludamos al señor Vouelle y no dudamos que el mejor éxito coronará su misión.

***

Comenzamos á publicar en este número de "El Maestro" un interesante trabajo, intitulado *Ejercicios gramaticales*, del inteligente y laborioso joven don Alberto Brenes Córdoba, profesor que fué de Gramática Castellana y Latina en el Instituto Universitario de esta capital.

El trabajo del señor Brenes es digno de todo elogio é indiscutiblemente de mucha importancia para nuestras escuelas primarias. De esperarse es que el Supremo Gobierno recompense de algún modo la laboriosidad de nuestro amigo Brenes.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.

Los exámenes de fin de curso de la Escuela Nueva de esta ciudad, que comenzaron ayer 14, se verificarán en el orden siguiente:

De 7 á 10 a. m.	De 4 á 8 p. m.
Martes 14.	
Castellano [Sec. A]. Geografía [Sec. B].	Lectura [Sec. C].
Miércoles 15.	
Geometría [Sec. A]. Lectura [Sec. B].	Geometría [Sec. C].
Jueves 16.	
Lectura [Sec. A]. Castellano [Sec. B].	Castellano [Sec. C].
Viernes 17.	
Geometría [Sec. B].	Aritmética [Sec. A].
Sábado 18.	
Moral [Sec. A, B, C].	Aritmética [Sec. B].
Lunes 20.	
Geografía [Sec. A]. Aritmética [Sec. C].	Cartillas industriales [Sec. C].
Martes 21.	
Geografía [Sec. C]. Inglés [clase espal].	Dibujo y Caligrafía [Sec. A, B, C].
Sábado 25.	
A las 12 del día.—Examen colectivo de Canto y Calistenia.	

Tenemos encargo para suplicar á todos nuestros lectores la asistencia á tales actos.

***

Hemos recibido *Le Moniteur*, órgano de la Exposición escolar permanente de Fribourg y de la Educación profesional. Agradecemos la remesa por lo interesante de ella en lo que dice relación á educación. La antedicha exposición es de objetos, libros y trabajos relativos á la enseñanza.

***

Verifícanse los exámenes del Instituto Universitario, y han resultado como lo de siempre. También están al concluír los de las Escuelas Normal y Modelo. Concluídos estos nos informaremos y diremos de ellos.

***

La Sociedad de señoras de Zurich abrirá en Fraumünsteramt un curso de enseñanza á remendar, el que se da gratuítamente una ó dos veces por semana á las niñas de catorce años; y los domingos el mismo local destinado para esta clase se convierte en salón de lectura para los obreros.

***

La sociedad escolar evangélica de Berna se ha ocupado en el asunto de enseñanza profesional en las escuelas. Ha habido largas discusiones, pero Mr. Plattner ha demostrado incontestablemente que el trabajo manual es de gran importancia para el desenvolvimiento armónico de las facultades del niño: que por su enseñanza adquiere el alumno muchos conocimientos que le serán útiles en la vida práctica: que esa enseñanza es necesaria donde quiera que los alumnos son aplicados al trabajo manual: que despierta en los niños el deseo y el amor del trabajo, la actividad práctica, el sentido del orden y de la exactitud, y la perseverancia en las empresas: que varios trabajos pueden encomendarse á los maestros, pero que particularmente obras de carpintería y escultura en madera: que un método absoluto no podrá ser oportuno, pues debe acomodarse á las circunstancias materiales sobre que se trate de trabajar, las herramientas de que disponga y los objetos que haya que elaborar. Añade Mr. Plattner que la enseñanza profesional se debe introducir, sobre todo, en los lugares donde falta ocupación á los niños y que la creación y organización de tales escuelas es facultativa y se deberán á la iniciativa particular ó de los municipios, por ser independiente de la escuela primaria: que el Estado debe fomentar los ensayos particulares cuando esta enseñanza se dé á un número considerable de alumnos y produzca satisfectorios resultados. Si la necesidad de la instrucción se hace sentir en cualquier localidad, deber de los institutores es trabajar con sus consejos y su acción personal. Que sería útil que los alumnos de la Escuela Normal, antes de entrar en ese establecimiento, recibiesen una educación de este género.

IMPRENTA NACIONAL.

Este documento es propiedad de la Biblioteca Nacional "Miguel Obregón Lizano" del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Juventud, Costa Rica.