

ESCUELAS PRIMARIAS

TOMO II

REPUBLICA DE COSTA RICA.—AMÉRICA CENTRAL

NUMERO 41

Suscripción por 12 números \$ 2-00

San José, 18 de agosto de 1899

Números sueltos, 20 centavos

REVISTA QUINCENAL

Dirección y Administración:

INSPECCION GENERAL DE ENSEÑANZA

SUMARIO

Continuamos.—Enseñanza de la Aritmética.—Sobre educación moral.—Filosofía práctica aplicada á la educación: Psicología.—Sección Administrativa.—Miscelánea.

CONTINUAMOS

Dificultades materiales insuperables hicieron necesaria, dos años ha, la suspensión temporal de *El Boletín de las Escuelas Primarias*.

Salvadas al cabo esas dificultades, y por disposición de la Secretaría del ramo, reaparece hoy este periódico y reanuda su interrumpida labor, firmemente resuelto á ser, en todo y por todo, eco é intérprete fiel de la educación del pueblo, cuyos sagrados intereses nos proponemos servir y defender con el calor y decisión, entusiasmo y buena voluntad que esa noble causa sabe despertar en sus verdaderos amigos.

El *Boletín de las Escuelas Primarias* viene á llenar inmenso vacío y á dar satisfacción á una necesidad imperiosa; necesidad sentida, palpada y señalada con tesón por maestros, inspectores, juntas de educación y por todos aquellos que, directa ó indirectamente, de cerca ó de lejos,

intervienen en la gestión de nuestras escuelas comunes.

El espíritu é índole especial de esta revista y los móviles que la han hecho surgir nuevamente, marcan el derrotero de nuestra tarea y la norma de nuestra conducta.

Con decir que sabremos ceñirnos, en lo substancial, á las sabias disposiciones del acuerdo de 5 de junio de 1885, que instituyó el periódico oficial de enseñanza primaria, y á lo que expusimos en el primer número, nos ahorramos el trabajo de colocar en la portada de éste, el "prospecto" obligado

El *Boletín* toma como divisa: "*trabajar por el bien y el perfeccionamiento de la educación primaria nacional.*" Fiel á ella y consciente de su misión, sus columnas se consagrarán á promover la ilustración del maestro de escuela, á ensanchar su horizonte intelectual, á suplir á sus deficiencias profesionales, á alentarle y estimularle en la ardua labor que le ha confiado el Estado, á despertar en él el amor al estudio, á alejarle de métodos y procedimientos rutinarios y á interesarle, en fin, en el movimiento pedagógico contemporáneo.

En lugar prominente, en el puesto de honor, como si dijéramos, es nuestro propósito colocar la *Sección metodológica*,—lo útil, lo de inmediata aplicación á la vida profesional del maestro—; pero también nos preocuparemos del movimiento administrativo del ramo, haciendo conocer los

medios de acción de que disponen los maestros, el ambiente que en la hora actual rodea las escuelas, sus progresos materiales, los trabajos realizados por inspectores y juntas de educación. Con que así, abriremos los cuatro departamentos siguientes:

- 1º—Sección metodológica.
- 2º—Sección administrativa.
- 3º—Revista interior.
- 4º—Miscelánea.

Valemos poco, desconfiamos de nuestras escasas fuerzas, pero tenemos conciencia de nuestro deber y, lo que es más, nos sobra voluntad.

Huelga agregar que contamos con el apreciable concurso de los inspectores provinciales del ramo, del personal docente y de todos los buenos amigos de la educación popular para salir airosos en la difícil tarea que nos hemos impuesto. Son ellos nuestros naturales colaboradores, y es de esperarse que interesados, tanto como nosotros, en asegurar larga y provechosa vida á la única revista pedagógica que existe en el país, no nos negarán su contingente de luces y su gran caudal de experiencia para adecuarla positivamente á las necesidades actuales de la educación común.

Enseñanza de la Aritmética

POR EUGENIO RENDU, INSPECTOR GENERAL HONORARIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

(Traducción especial para el "Boletín de las Escuelas Primarias") (1)

Entrad á una escuela y decid á algunos alumnos, tomados al azar, de entre los del grado medio y aun del superior, que escriban un número que contenga millones con una fracción decimal: ocho sobre diez, por lo bajo, se equivocarán de plano sobre el valor de las cifras.

Examinad los más adelantados: sabrán de seguro ejecutar materialmente las

cuatro reglas; pero proponedles un problema práctico; decidles, por ejemplo:

Un obrero que adquiere el hábito de fumar consume 8 centavos de tabaco por día: como el kilogramo de pan vale 15 centavos y un adulto consume, por término medio, 758 gramos al día, cuántos días podría el obrero comprar pan con la suma gastada durante un año en tabaco?

Veréis cómo, incapaces de darse cuenta de los elementos esenciales de problema tan sencillo, se engolfan en una serie de operaciones inútiles.

Cualquiera persona conocedora de escuelas ha podido notar, en efecto:

1º—Que generalmente no se pone suficiente cuidado en la enseñanza de los primeros principios del cálculo, en la numeración. Un maestro cree haber adelantado mucho con llegar rápidamente á las reglas de tres y de aligación, sin considerar que sus alumnos han olvidado ya las nociones más elementales;

2º—Que, en la enseñanza del cálculo, se ejercita poco el raciocinio.

3º—Que se pierde el tiempo proponiendo dificultades abstractas en vez de sacar de las circunstancias de la vida ordinaria los datos de problemas útiles.

Dar una idea muy simple y exacta de la formación de los números, valiéndose del ábaco ó de otros objetos adecuados; hacer comprender perfectamente el principio fundamental de la numeración; insistir sobre la multiplicación y división por el cambio de lugar de la coma; disipar toda duda sobre el principio lógico de las cuatro operaciones, sirviéndose de números muy pequeños y contando siempre con la observación material, el sentido, como auxilio de la inteligencia, es decir, haciendo preceder la demostración intuitiva á la operación escrita,—he aquí los puntos en los cuales el institutor debe concentrar, ante todo, sus perseverantes esfuerzos.

Los programas, hoy día, persiguen este fin; basta seguirlos paso á paso para que la enseñanza de la aritmética sea regular y guarde justa armonía con las otras materias de instrucción.

Pero es preciso ligar razonablemente la teoría y la práctica; debe habituarse al niño no sólo á calcular bien, sino á razonar con exactitud y á comprender; de ese modo calculará mejor y á la vez acostumbrará su inteligencia á una disciplina en extremo provechosa.

Cuantas veces nos sea posible dar el

(1) Este artículo ha sido tomado del *Manuel de l'Enseignement Primaire*, obra coronada por la Academia de Ciencias morales y políticas.

bor qué de las cosas, démoslo; porque, en aritmética especialmente, comprender es aprender.

“Problema.—¿ Cuántos días ha vivido una niña de 7 años ?

—¿ Qué regla debe hacerse, Eugenia ?

—Una *adición*.

—¿ Y V., Luisa ?

—Una *multiplicación*.

Vayan las dos á la pizarra.

EUGENIA		LUISA	
365		365	
365		7	
365		—	
365	sobran 6	2,555 días	
365	llevo		sobran
365	4-3		4-3
365			
2,555 días			

Eugenia : 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35.

—¿ Cuántas veces 5 ?

—7 veces.

—¿ Y usted, Luisa, cómo hizo ?

—7 veces 5, 35.

—Véase, pues, el mismo resultado.—Ambas han escrito 5 y á ambas han sobrado 3 (3 decenas).—Continúe, Eugenia.

—6, 12, 18, 24, 30, 36, 42.

—¿ Cuántas veces 6 ?

—7 veces.

—¿ Y usted, Luisa ?

—7 veces 6, 42. Y 3 que llevaba, 45.

—Igual resultado. Escriben 5 y llevan 4 (4 centenas).—Continúe, Eugenia.

—3, 6, 9, 12, 15, 18, 21.

—¿ Cuántas veces 3 ?

—7 veces.

—¿ Y Luisa ?

—7 veces 3, 21. Y 4 que habían sobrado, 25.

—Siempre el mismo resultado.—Pongan ahora 25.—Lea, Eugenia.

—2,555 días.

—Lea, Luisa.

—2,555 días.

—Ambas han hecho y obtenido lo mismo. Y en efecto, ambas han contado 7 veces 5 unidades, 7 veces 6 decenas, 7 veces 3 centenas, y llevado los mismos sobrantes. Por consiguiente, han encontrado el mismo número.—Y esto ¿qué prueba?—Que el problema puede hacerse por *adición* y por *multiplicación*; que si Eugenia tiene razón, Luisa la tiene también; y que la única diferencia consiste en que por la *multiplicación* se opera con más rapidez, es decir, que *la multiplicación es una suma abreviada*.

Es increíble lo que esta pequeña demostración ha interesado á todos los niños de la clase.

Nosotros tenemos, pues, la culpa de no poner al alcance de los niños la explicación de los *principios elementales de la aritmética* (1).

¡ Cuántos niños hacen la *división* por rutina !

$$\begin{array}{r} 3,148 \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

“Tomo dos cifras”. ¿ Por qué ? “Bajo el 4”. ¿ Por qué ? “Bajo un cero”. ¿ Por qué ?—No hay cero, de dónde viene ?

Esto no es enseñar ni saber. Anímonos las cifras : tengo 3,148 pesos para *dividir* entre 5 *personas*. Mas no son 3,148 piezas ó billetes de 1 peso, sino que la suma se compone de 3 billetes de 1,000 pesos, 1 de 100, 4 de 10 y 8 de 1.

Pero 3 billetes de 1,000 pesos no se pueden dividir entre 5. Luego es preciso *cambiarlos*: los convierto en 30 billetes de 100 pesos. 30+1=31. Y he aquí por qué tomo dos cifras, etc.

En muchas clases, sobre todo en las de niñas, no se sabe evitar las divisiones por 2, 3, 4, 5 . . . , tomando directamente la mitad, el tercio, el cuarto, etc.

“Envío dos niñas á la pizarra.

ADELA		JULIA
3,148	4	3,148
34		787
28	787	
0		

EJERCICIO SIMULTÁNEO

¿ Cuántas veces 4 está contenido en 31 ? 7 veces. El cuarto de 31 es 7. 7 veces 4, 28; de 28 á 7 veces 4, 28; 31 menos 28, 3. 3 centenas que valen 30 decenas, y 4 que bajo, 34. Etc., etc.

Resultados iguales. Dos problemas idénticos.—Fácilmente se comprende que el segundo procedimiento será adoptado con más voluntad.

Trátase de buscar el precio de 136 kilogramos de café superior á \$ 0.50. La *mitad* de 136 ? 68 pesos.—600 litros de leche á \$ 0.25. El *cuarto* . . . ? \$ 150.

He aquí justificado este procedimiento : en vez de multiplicar, se dividirá.

Sea multiplicar 496 por 0,85. Es necesario *separar dos cifras* en el producto 42,160.

¿ Por qué ? ¿ Lo sabe el niño ? Si lo supiera, no se olvidaría tan á menudo de la *coma*, porque comprendería lo absurdo de su resultado. 496 litros de vino á *menos de un peso* el litro, ¿ podrían dar *más de 496 pesos*? . . . 42,160 pesos ?

Multiplicar 496 por 0,85, es repetir 85 veces únicamente la *centésima* parte de 496.

¡ Qué rayo de luz para el niño !

Explicuemos; demos siempre el *por qué*, ó mejor, hagamos que los niños mismos lo encuentren, indicándoles *el camino*” (1).

Gran dificultad es la *tabla de la multiplicación*.

Se obliga á *aprenderla* de memoria, destituyéndola de todo interés y amenidad, por repeticiones fastidiosas é inútiles : 9 veces 1, 9 veces 2, 9 veces 3, 9 veces 4 . . .

(1) A. Trouillet, *Carnet de l'Inspecteur*.

(1) A. Trouillet, *Carnet de l'Inspecteur*.

y ya el niño sabe que 1 vez 9 es 9, 2 veces 9, 18; 3 veces 9, 27, 4 veces 9, 36....

Tal procedimiento constituye una injuria para el espíritu del niño.

Hágase alguna vez así :

¿ Cuántos puntos ? Uno, dos, tres... quince puntitos. Cinco hileras de tres ó tres hileras de cinco ¿ no es lo mismo ?... 3 veces 5 ó 5 veces 3; 4 veces 9 ó 9 veces 4; 8 veces 9 ó 9 veces 8.... siempre lo mismo.

La tabla se abrevia así en la mitad y es más inteligible.

¿ Aprenderla ? ¿ Para qué ? Lo que importa es comprenderla, y para ello es preciso hacerla, encontrarla. (1)

Volvemos al mismo defecto señalado antes : los primeros principios vistos al vuelo y muy por encima, la numeración descuidada.

Contar tan pronto como sea posible hasta 100, hasta 1000; llegar á las grandes sumas, á las interminables sustracciones, y luego, al año siguiente, á la multiplicación, á la tabla, verdadero escollo; por último, á la división.... no todos, porque muchos en el mundo no han llegado hasta la *cuarta regla*!—Tal fué, tal es todavía, en cierto modo, la marcha de la enseñanza de la aritmética en nuestras escuelas.

Veamos cómo se procede en Norte América.

“Rompiendo con el uso, con la rutina muy generalizada aún, de no pasar del estudio de una á otra de las cuatro operaciones fundamentales mientras que la precedente no ha sido largamente aplicada á cantidades representadas por números de muchas cifras, Mr. Grube, en su *Guide for primary instruction in arithmetic*, indica una serie de medios prácticos para ejecutar simultáneamente diversas operaciones de composición y descomposición; los aplica primera y exclusivamente á los números de 1 á 10, recurriendo, para este primer grado, al empleo de objetos usuales que faciliten la enseñanza por los ojos.

El fin principal de este método consiste en obligar al maestro á dirigirse, no á la memoria, sino al juicio de los niños, y precisarlo así, por ejercicios interesantes y bien graduados, á hacer esfuerzos provechosos al desenvolvimiento de su inteligencia.

Nada iguala el cuidado con que se prepara al niño para la práctica inteligente de las cuatro reglas.—Apenas conoce aquél los números más simples, 1, 2, 3, es decir, el *a b c* del cálculo, cuando encuentra

(1) En algunas escuelas la cantan! ¿ Y cómo la cantan !—Una vez interrumpí este hermoso ejercicio : 6 veces 8.... 54!

medio de combinarlos por adición, sustracción, multiplicación ó división, de modo que entren en juego todas las facultades de atención, reflexión y juicio.

Damos aquí, como ejemplo, una serie de ejercicios, por medio de los cuales se puede hacer operar á niños que se supone saben contar sólo hasta cuatro :

I.—Presentar y hacer contar cuatro objetos semejantes; primero, uno á uno :

$$\begin{array}{l} 1 \text{ I } \left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ I } \text{ I } \text{ I} \\ 1 + 1 + 1 + 1 = 4; \quad (1 + 1 = 2; 2 + 1 = 3). \\ 4 \times 1 = 4. \\ 4 - 1 - 1 - 1 = 1. \\ 4 : 1 = 4. \end{array} \right. \end{array}$$

Después, dos á dos (composición y descomposición) :

$$\begin{array}{l} 1 \text{ I } \quad 2 \left\{ \begin{array}{l} 2 + 2 = 4 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 4 - 2 = 2 \\ 4 : 2 = 2 \end{array} \right. \end{array}$$

Comparar el número 4 con el número 3 :

$$\begin{array}{l} 3 + 1 = 4; \quad 1 + 3 = 4 \\ 1 \times 3 + 1 = 4 \\ 4 - 3 = 1; \quad 4 - 1 = 3 \\ 4 : 3 = 1 \text{ y sobra } 1 \text{ (3 está contenido 1 vez en 4 y sobra 1).} \end{array}$$

Hacer nombrar animales de dos ó de cuatro patas.

Hacer nombrar vehículos de 1, 2, 3 ó 4 ruedas; compararlos :

$$\begin{array}{l} 4 \text{ es } 1 \text{ más que } 3, 2 \text{ más que } 2, 3 \text{ más que } 1. \\ 3 \text{ es } 1 \text{ menos que } 4, 1 \text{ más que } 2, 2 \text{ más que } 1. \\ 2 \text{ es } 2 \text{ menos que } 4, 1 \text{ menos que } 3, 1 \text{ más que } 1. \\ 1 \text{ es } 3 \text{ menos que } 4, 2 \text{ menos que } 3, 1 \text{ menos que } 2. \\ 4 \text{ vale } 4 \text{ veces } 1, 2 \text{ veces } 2. \\ 1 \text{ es el cuarto de } 4; 2, \text{ la mitad de } 4. \end{array}$$

¿ Con qué números, iguales ó desiguales, se puede formar el número 4 ?

Ejercicio de cálculo mental

Enunciar rápidamente :

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 - 3 + 2 \times 1 + 1 - 2 \times 2 = ? \\ 4 - 1 - 1 + 1 + 1 - 3. \quad \text{¿ Cuántas veces el resultado} \\ \text{está contenido en } 4 ? \end{array}$$

Combinaciones

- ¿ Qué número es necesario doblar para obtener 4 ?
- ¿ De qué número es 4 el doble ?
- ¿ De qué número es 2 la mitad ?
- ¿ De qué número es 1 la cuarta parte ?
- ¿ Qué número está contenido 2 veces exactamente en 4 ?
- ¿ Qué número resultará agregando 3 á 1 ?
- ¿ Cuánto debe agregarse á la mitad de 4 para obtener 4 ?
- ¿ Cuántos enteros es 3 mayor que la mitad de 4 ?

II.—*Aplicación á los números concretos.*—Carolina tenía 4 claveles en su jardín, y como se cuidaba poco de éste, un día amaneció seca una de las flores; al día siguiente amaneció otra seca, y lo mismo ocurrió la mañana siguiente. ¿ Cuántas flores le que daron á Carolina ?

Grube, autor de este método tan generalizado en los Estados Unidos, piensa que no es mucho con-

sagar un año á ejercicios semejantes con los números de 1 á 10, si se tiene cuidado de proceder como conviene, y recomienda especialmente no pasar al estudio de un número sin haber agotado antes el del precedente.

Recomienda asimismo que cada número que se estudie sea primeramente representado por objetos que puedan contarse con facilidad por series de 2, de 3, de 4, de 5, de 6 á lo más.

Sea el número 7, y los objetos colocados como sigue :

1 1 1
1 1 1
1

El ojo del niño descubre desde luego la relación que existe entre los números 7, 3, 2 y 1.

Por el análisis de esta disposición, el alumno podrá hacer una ú otra de las cuatro operaciones, según el sentido en que él la examine. En efecto, ve el niño :

$$1^{\circ} - \text{Que } 3 + 3 + 1 = 7$$

$$2^{\circ} - \text{Que } 2 \times 3 + 1 = 7$$

$$3^{\circ} - \text{Que } 7 - 3 - 3 = 1$$

4.^o—Que $7 : 3 = 2 + \text{un resto}$, lo que expresa diciendo que de 7 se puede quitar 2 veces 3, y tener 1 de resto.

Puede por allí comprender ya que la multiplicación es una adición simplificada, y la división una sustracción abreviada".

No contar en un año sino *hasta 10*, es, sin duda, la exageración de un sistema; pero cuántas cosas buenas podríamos tomar de estos procedimientos tan racionales, tan humanos.

Mr. Grube está en lo cierto. Efectivamente, ¿no se encuentra precisado á practicar las *cuatro reglas* el niño, aun de corta edad, 5 años, por ejemplo, que, jugando á las bolitas, gana, pierde, recibe 2 veces, 3 veces, 4, 5, 6 ú 8, y que *reparte* luego la ganancia con un socio ó camarada? Él adiciona, quita, multiplica y divide; *compone* y *descompone*, y en esto consiste la aritmética.

La reforma, aquí, es análoga á la otra en virtud de la cual se dispone enseñar simultáneamente todas las materias del programa, y no la escritura primero, luego la lectura, en seguida la ortografía, etc.

El niño es un hombre, un hombre en pequeño. Posee todas nuestras facultades, y deber nuestro es desenvolver y completar la obra comenzada en la casa paterna.

¿ Por qué, pues, cuando el niño está en tan buena vía, que ya se ha asimilado las ideas de número, de más y de menos, de repetición y de repartición, hemos de cultivar por fragmentos su inteligencia, que puede, por el contrario, desenvolverse armónicamente, abarcando en conjunto sus diversos elementos ?

La madre no se engaña en ésto, guiada seguramente por su instinto.

Una observación, á propósito de las *fracciones* (capítulo que causa miedo y que es diferido para *más adelante*). El niño, aun en corta edad, tiene la noción de los *medios*, de los *cuartos*: sabe lo que es un *cuarto* de queso, una *media* botella, una *media* naranja, la *mitad* de un pastelillo ó el pastelillo *entero*. ¿ Por qué esperar á que tenga doce años para ejercitarlo en estas cantidades fraccionarias que se emplean todos los días en el lenguaje corriente ?

Para comenzar, valgámonos siempre de objetos que atraigan la atención del niño y ayuden á fijar bien las ideas. Así, un simple *metro plegadizo* dará, á la vez que la noción de las fracciones decimales, la idea de la forma de las fracciones de dos términos y de sus combinaciones, que parecen, sin razón, tan difíciles.

Cuando *décimos*, *centésimos*, *milésimos*, *medios*, *tercios*, *cuartos*... tengan un sentido preciso para el niño, el sentido de los objetos verdaderos, palpables, el sentido de sustantivos tan naturales como *metro*, *manzana*, *naranja*, no habría más dificultades serias en el cálculo de las fracciones decimales ú ordinarias.

Pero del hecho concreto, de la experiencia sensible, pasemos, tan pronto como sea dable, á la abstracción, á la idea, prescindiendo de la materialidad de los objetos. Porque no debemos perder de vista que lo que se persigue es, precisamente, poner al niño en condiciones de ver mentalmente, con los ojos del espíritu.

He aquí por qué, si admitimos al principio objetos reales, el *ábaco*, creemos inútiles y aun perjudiciales los *aritmómetros*, las *máquinas* de calcular.

"Toda máquina, dice M. Sonnet, que tiene la pretensión de suplir al cálculo mental va *contra* el objeto de la enseñanza".

M. Rambert, profesor en la Escuela Politécnica de Zurich, desecha el *ábaco* mismo: "Se dice que el *ábaco* da al maestro mucha facilidad para sus explicaciones. Lo creo: en el *ábaco* se averigua velozmente y sin dificultad que 10 y 10 son 20; pero el niño que sólo cuenta en el *ábaco*, pierde su tiempo, mientras que el que cuenta mentalmente hace el más útil de los ejercicios. Es necesario un complemento y un correctivo á la enseñanza por la vista, y es al cálculo al que toca exigirlo.... La naturaleza ha dado á los niños diez dedos para

contar; en vez de darles un segundo contador, conviene conformarlos con el primero...."

Así, cuando veamos á un niño contar con sus dedos, para decir que 8 y 9 hacen 16.... ó 18 (supongamos que olvida 1 ó cuenta 1 dos veces), animémosle á que proceda por reflexión, por analogía: 8 y 8, 16 ? 8 y 9 ?.... 1 más : 17. (1)

Pero es preciso saber encontrar este punto de partida 16.

Preferimos la opinión de M. Lenient :

"Los ábacos y numeradores, los palitos y los cubos son excelentes medios de enseñar la numeración á los niños y de iniciarles en las primeras operaciones de la aritmética. Estos instrumentos facilitan el trabajo del niño, no lo suprimen. Mostrándole, haciéndole ver los resultados de una adición, sustracción, multiplicación ó división, disminuyen sus esfuerzos y su fatiga, y, por el testimonio de sus ojos, graba profundamente en su espíritu y su memoria esos resultados que le importa conocer...."

Fácil de manejar, el ábaco se presta á todas las combinaciones posibles y permite al maestro demostrar las diversas operaciones de la aritmética. En una clase numerosa es, entre todos, el mejor medio de demostración.

Pero, lo repetimos, el uso de ese instrumento no dispensa del cálculo mental. Cada ejercicio hecho, explicado, desarrollado primero por medio del ábaco, debe ser siempre repetido en seguida *mentalmente, de memoria* : no se ocurre de nuevo al instrumento sino en el caso de error ó de ofuscación por parte del alumno; el ábaco es un auxilio para la inteligencia, nada más que un auxilio, pero tampoco nada menos (2)".

(Continuará)

SOBRE EDUCACION MORAL

"La edad de oro del género humano buscadla adelante y no atrás. Ella vendrá con el perfeccionamiento del orden social. Este sueño generoso de nuestros padres será una realidad para las generaciones futuras. Aceleremos su advenimiento."

SAINT-SIMON.

I

Pensadores notables, espíritus serenos, imparciales y no enfeudados á tal ó cual co-

- (1) Es necesario servirse de los dedos únicamente para aprender á abandonarlos lo más pronto.

"Efectúe mi niño, esa división que está escrita en la pizarra". La división se hace, muy lentamente, pero se hace al fin. "¿ Por qué esa lentitud para encontrar 25 y 9 ? 236 y 7 ? operaciones accesorias de la división ?— "Es porque cuenta con los dedos, señor". En efecto, el niño, de 10 años, contaba con sus dedos para hacer una división. 7 y 9 ? 8 y 7 ? 6 y 5 ? Y los dedos caminaban sobre la pierna.

Que el niño de 6 ó de 7 años cuente, valiéndose para ello de sus dedos, es natural y razonable. Pero procuremos lo más pronto posible que la inteligencia opere por sí misma, por reflexión. Tomemos puntos de partida : 5 y 5 ? 10 ; 5 y 6 ? (1 más, 11) ; 5 y 4 ? (1 menos, 9). En seguida, procedamos por analogía : 6 y 6 ? 12 ; 16 y 6 ?.... 22 ; 26 y 6 ?.... 32, etc". (A. Trouillet, *Carnet de l'Inspecteur*).

- (2) Los aparatos de cálculo son poco usados en los Estados Unidos. El ábaco, que es el más generalizado, se ajusta á un modelo bastante reducido para que el maestro pueda tenerlo en la mano.

munió religiosa, vienen formulando contra la escuela primaria de nuestros días un cargo grave, tremendo y, al parecer, no destituido de razón.

Acúsala de provocar en el niño un desarrollo intelectual exagerado, prematuro á veces y que se verifica casi siempre á expensas de otras facultades y en detrimento de otros intereses tan importantes como los del cerebro.

El legislador y el maestro—se dice—arrollados por la corriente intelectualista del último tercio de este siglo; enamorados del ideal filosófico de Augusto Comte; bajo la influencia de este ambiente utilitarista que nos rodea, han concluido por desnaturalizar y desvirtuar la educación, apartándola de su verdadero objeto: su inmoderado afán de *instruir* al niño los ha conducido, necesariamente, á descuidar su vida orgánica y, lo que peor es, *su vida moral*.

Preparar al hombre exclusivamente para la lucha por la existencia,—como quien dice, con cierta tendencia agresiva,—hacerle adquirir en los bancos de la escuela el máximun de nociones científicas, la mayor suma posible de conocimientos positivos; tal viene á ser, extremándolo un poco, el espíritu que anima este sistema, en el cual los intereses fisiológicos no son consultados y apenas si se toma en cuenta que el niño posee un corazón, cuya cultura decide de la dicha personal del individuo, de la felicidad de la familia, del bienestar social y de la virilidad, fuerza y grandeza de las naciones. Desentendiéndose así de los preceptos más elementales de la pedagogía, se ha hecho de la educación una arma de combate, del niño un campeón.

Hay que distinguir entre la educación que pide unión, paz, fraternidad,—que dice al niño: "la patria y la humanidad son una gran familia, los hombres hermanos: prepárate para ser útil, para llevar tu grano de arena á la obra común del progreso", y la que predica odio y exterminio,—la que dice al niño: "la vida es un campo de batalla, en cada hombre tendrás un rival, un adversario: ármate y corre á la lucha y no olvides que la victoria está reservada al más ágil, al más osado, al que mejor esgrime sus armas". Aquella es una educación viril, generosa, humana, amable, la única educación compatible con el espíritu tradicional en nuestra civilización; la última se nos antoja una educación bastarda, monstruosa, enclenque, repulsiva, hija de la *barbarie*

civilizada, fin de siglo, que nos amaga.

La escuela debe instruir *educando*. Tomar la enseñanza por el lado utilitario, esto es, como un fin en sí misma, y no como un factor de educación, como simple gimnástica del espíritu, es equivocarse el camino.

En el interminable catálogo de asignaturas y en los horarios, señaladamente, el lado instructivo se lleva el puesto de honor; es, como si dijéramos, la pared maestra del edificio. Mucha aritmética y cálculo, sobrada geometría, demasiada gramática, historia y geografía, ciencias físicas y naturales hasta el exceso, hasta el abuso, hasta el *surmenage*; no como disciplina mental, no como medio educativo, sino con fines puramente instructivos. En cambio lo que nos da músculos, lo que eleva y ennoblece nuestro espíritu, lo que educa y enaltece la parte más noble de nuestro ser—la higiene y los ejercicios corporales, la cultura de los sentimientos, la ciencia de las costumbres,—no entran en el plan de las escuelas y colegios sino por modo accesorio, en lugar muy secundario y, como quien dice, para no repudiar ostensiblemente el legítimo ideal de la pedagogía, que es la educación integral y armónica, la educación repartida equitativamente entre *lo físico, lo moral y lo intelectual* del hombre.

Semejante desequilibrio, si por una parte tiende á ahogar y atrofiar en el niño cierto orden de aptitudes, si rompe la armonía que debe presidir á su desenvolvimiento normal, si va contra lo que la naturaleza,—soberana autoridad en materia de educación,—nos aconseja y prescribe, por otra, compromete seriamente los intereses superiores de la especie y contiene el germen fecundo, una como levadura de desagregación social.

Signos inequívocos de postración y decadencia vienen dando las naciones más avanzadas en cultura. Los refinamientos de toda especie, el sensualismo brutal, la depravación de costumbres, el *bizantinismo* entronizado en la política, el aflojamiento de los vínculos de familia, la despoblación elevada á sistema, el afán inmoderado de lucro, el cosmopolitismo en todo, la ausencia completa de ideal en todas las manifestaciones de la actividad humana, el antagonismo, cada día más agrio y enconado, entre el individuo y el Estado—todos los vicios, en fin, que corroen esta generación medio decrépita,—reciben, á nuestro ver,

vigoroso impulso en el desequilibrio educacional que dejamos apuntado, tanto como en la literatura corruptora y enfermiza que hoy nos asedia é invade por todas partes, que filtra y penetra en el hogar en forma de novela y de periódico, y en la cual el niño de escuela y el colegial, el adolescente y el adulto, el artesano y el labrador, la señorita y la matrona buscan en balde alimento á su espíritu, pasto á su fantasía.

La moralidad de las masas, en la hora actual, no es asunto baladí. Es cuestión de vida ó muerte para la civilización moderna; problema grave, si los hay, y en cuya solución deben aunar sus esfuerzos el hombre de Estado, el moralista, el maestro de escuela, el sacerdote, el padre de familia y todos los que tienen en su mano la suerte de la sociedad.

Instruir al hombre, é instruirle sin despertar en él, ó ahogándolo, los sentimientos de moralidad; enseñarle sus derechos sin hablarle de sus deberes, oh! eso vale tanto como arrojar una fiera á la arena social; eso es engrosar los escuadrones, bastante compactos ya, del anarquismo y la comuna; poblar hospitales y cárceles, conducir la sociedad al suicidio. La misión suprema de la escuela es formar hombres de bien y no pícaros, sostenes y no zapadores de la civilización.

El instinto de conservación impera así en el individuo como en la colectividad; en ambos es deber elemental—el primero de los deberes: él nos dice, y muy alto, que es llegado el momento de ponernos en guardia contra los "bárbaros del interior;" contra las huestes de Babœuf y Ravachol,—más temibles aún que las que siguieron á Atila y Genserico. La solución de los altos problemas sociales, políticos y económicos que hoy agitan el mundo, no puede, no, ser obra de la dinamita y el puñal. Encogernos de hombros ante el peligro, permanecer inactivos, no apercibirnos á la lucha, es capitular, entrar en parlamentos con la barbarie, proclamar la insolvencia de la civilización.

II

El mal apuntado, tiende, por desgracia, á tomar carta de naturalización entre nosotros.

El afán de ponernos al día, el espíritu de servil imitación, genial en nuestra raza, nos conduce á aceptar incondicionalmente, sin examen, sin discernimiento, to-

das las conquistas, buenas ó malas, de la educación europea. Detengámonos en esa pendiente funesta. Bien está que sigamos paso á paso á las naciones que llevan el estandarte de la civilización, pero reparando siempre en los peligros del camino; bien está que aclimatemos lo bueno, pero desechando lo malo. Es lo que aconsejan la razón, la prudencia y el buen sentido.

A este propósito recordamos que ya en 1897, nuestro Inspector General de Enseñanza dió la voz de alarma. Esta cuestión del desequilibrio educacional fué por él agotada,—amplia y superiormente dilucidada,—en el concienzudo informe que ese año presentó al señor Ministro de Instrucción Pública.

Entra en el programa de *El Boletín* el secundar vigorosamente los nobles anhelos del señor Inspector General, prohibiendo las notables conclusiones de su informe y dedicando, en consecuencia, especial atención á la enseñanza de la moral, tan descuidada hoy, por desgracia, en nuestros establecimientos de educación.

En nuestras escuelas es obligatoria esta importantísima asignatura, pero, francamente, no se le presta la atención necesaria. El niño suele recitar, como cotorra, una que otra definición del primer libro que ha caído en sus manos, pero sin comprender aquello, sin razonarlo, sin digerirlo, sin convertirlo en substancia de su espíritu. Hombre práctico, el maestro adiestra á sus alumnos en las asignaturas de índole esencialmente instructiva, como matemáticas, ciencias físicas y naturales, etc., que son las que deciden, al terminar el año, del éxito de su clase; pero de moral les enseña poco y mal. Para esta asignatura reserva él los procedimientos más rudimentarios que se han conocido en la enseñanza: pura memoria, pura recitación, dogmatismo, método de catecismo, etc.

Y es que, aun suponiéndole animado de los mejores propósitos á este respecto, el maestro carece de la preparación necesaria para explicar esta materia como corresponde. Libros de consulta, libros que arrojen luz sobre la metodología, sobremanera difícil, de la moral, no tiene á su disposición; y, por lo demás, creemos que ni los hay en castellano. Obras de texto, tan abundantes en otras asignaturas, escasean en la de moral.

En estas condiciones, qué mucho, pues, que el alumno abandone las aulas al entrar

á la adolescencia,—en el momento crítico de su vida,—sin saber una palabra de la más noble, de la más útil y trascendental de las ciencias humanas?

Guiados por el afán de ayudar al maestro, penetrados de la imperiosa necesidad de llenar la importante laguna señalada, emprendemos, con licencia de la casa editorial, la traducción de la obra intitulada "*Philosophie Pratique*" por M. M. P. Laloí y F. Picavet. Es lo mejor que podemos ofrecer al maestro en punto á metodología para la enseñanza de la moral.

Ardua, difícil y de grande aliento es la labor que acometemos; bástenos decir que la obra dará material para dos volúmenes de 400 páginas!

Comprende ella las siguientes partes, gradual y lógicamente encadenadas unas á otras y todas ellas aplicadas á la educación, y sobre todo á la educación moral.

I *Psicología*

II *Lógica*

III *Moral Práctica*

IV *Moral Teórica.*

En un principio nos sedujo la idea de emprender una traducción parcial, una traducción circunscrita á las dos últimas divisiones: las que tratan especialmente de moral; ello nos ahorraría algo más de la mitad del trabajo. Pero un estudio más detenido del asunto nos hizo comprender luego lo absurdo del intento. Reina tal armonía en la obra, trabazón tan estrecha en el conjunto, tal coordinación, tal engranaje en todas sus partes, que no se comprendería la publicación aislada de una sola de ellas. Y es que en el filosófico plan de los señores Laloí y Picavet la moral viene á ser un departamento, una ampliación de los dos tratados que la preceden. A trueque, pues, de no mutilar la obra, preferimos comenzar nuestra tarea por el principio, por la psicología.

Mucho es lo que enseña y mucho más lo que sugiere el hermoso libro de los señores Laloí y Picavet. En él es iniciado el maestro en los más árduos problemas de la ciencia del espíritu, y de la ciencia del espíritu en sus múltiples aplicaciones á la educación. Los "consejos pedagógicos" que sirven de apéndice á cada lección, son de un valor incontestable. En su conjunto y en sus menores detalles, esta obra, en fin, pone de relieve la competencia y la inmensa eru-

dición de sus autores en la ciencia pedagógica.

Tenemos, pues, la clave: un excelente libro de consulta para el maestro.

En pie nos queda siempre la cuestión de los libros de texto; pero ya daremos traza y modo de allanar esta dificultad, no faltándonos—como creemos no nos faltará—el apoyo firme y sostenido del Gobierno.

B. CORRALES.

Agosto de 1899.

FILOSOFIA PRACTICA

(aplicada á la educación)

POR

M. M. P. LALOI Y F. PICAVET

TRADUCCIÓN DE

DON BUENAVENTURA CORRALES

I

PSICOLOGIA

CAPÍTULO PRIMERO

La Psicología, su método, su papel.

SUMARIO

Fenómenos psicológicos.—Objeto de la psicología.—Su método: observación interna, observación externa: psicología étnica, psicología fisiológica, psicología mórbida, psicología infantil, psicología animal. Aplicaciones de la psicología.

Fenómenos psicológicos.—Al estudiar el hombre, observamos al pronto que está dotado de un cerebro, de un corazón, de nervios, músculos, huesos, etc.; que cada uno de estos órganos desempeña una función especial. El corazón, las arterias y venas son los órganos de la circulación; los pulmones sirven á la respiración, el estómago y sus accesorios, á la digestión; el cerebro por medio de los nervios recibe las impresiones que dejan en nosotros los objetos exteriores, é imprime movimiento á los músculos y miembros del cuerpo.

La *Anatomía* estudia los órganos; la *Fisiología*, las funciones del cuerpo.

Por medio de la vista conocemos la forma y disposición de los órganos; el oído revela al médico la manera como funcionan los pulmones; el tacto, el modo de operarse la circulación.

Mas los sentidos por sí solos no bastarían á hacer adquirir al anatomista y al fisiólogo nociones exactas sobre los órganos y sus funciones. El escalpelo y el microscopio han venido

en auxilio, respectivamente, del tacto y de la vista. Largas y minuciosas observaciones, innumerables y delicadas experiencias, han sido necesarias para llegar al conocimiento perfecto de ciertos órganos y determinar sus funciones. La circulación de la sangre no fué descubierta sino en 1628 merced á los esfuerzos de Harvey (1); la respiración fué explicada más tarde por Lavoisier (2); el papel que desempeña el hígado en la digestión nos ha sido revelado, ha poco, por Claudio Bernard (3); y, á pesar de tantos progresos realizados hasta aquí, la verdad es que distamos mucho de conocer exactamente la constitución elemental y las funciones de cada una de las partes del sistema nervioso.

Resumiendo:

Los hechos ó fenómenos del orden físico, es decir, atribuibles al cuerpo del hombre, se llaman fenómenos fisiológicos. Nos son revelados por los sentidos ó por los instrumentos auxiliares (cap. XI y XII) pudiendo escapar, durante largo tiempo, á las investigaciones y experiencias de los sabios más sagaces.

Objeto de la psicología.—Mas en el hombre no sólo se observan fenómenos fisiológicos. No se requieren estudios especiales para saber que somos susceptibles de dolor y de placer, que los objetos exteriores dejan impresión en nuestro espíritu, que podemos inclinar nuestra voluntad á realizar tales ó cuales actos. Todos los hechos de esta naturaleza reciben el nombre de *psicológicos*; se les llama también *fenómenos de conciencia*, por cuanto no son revelados ni por los sentidos ni por los instrumentos auxiliares de los sentidos, sino por la conciencia.

Resumiendo:

Estudiar los fenómenos internos, saber cómo se producen, cómo están encadenados unos á otros, qué relación existe entre ellos y los fenómenos psicológicos,—señaladamente los cerebrales;—tal es el objeto de la psicología.

Método.—En toda ciencia hay siempre un camino expedito, un método para entrar en

(1) *Harvey* (1575-1657), discípulo de Fabricio d'Aquapendente, médico de Carlos I de Inglaterra. La disección de animales vivos le condujo al descubrimiento de la circulación de la sangre. Un resumen de sus investigaciones fué por él publicado en 1628.

(2) *Lavoisier* (1743-1794). Nació en París y fué condenado á muerte por el tribunal revolucionario. Introdujo importantes reformas en la química, descubrió el papel que desempeña el oxígeno en las combinaciones químicas y sobre todo en los fenómenos de combustión, cuya teoría expuso; la composición del aire y del agua; comenzó el análisis de las materias orgánicas; creó con el auxilio de Guiton Morveau, Berthollet y Fourcroy la nomenclatura química.

(3) *Bernard Claudio* (1813-1878) oriundo del Beaujolais, falleció en París en 1878. Célebre fisiólogo cuya obra principal es la *Introducción á la medicina experimental*.

posesión de la verdad, con prontitud y por modo más completo. (*Lógica*, cap. X á XIV).

Observación interna.—Qué método conviene emplear en el estudio de los fenómenos psicológicos? Por el examen de nosotros mismos sabemos lo que es pensar, sentir, querer; nos damos cuenta de las concepciones de nuestro espíritu; conocemos las inclinaciones que alientan en él, arrastrándonos en pos de diversos objetos; vemos cómo el lenguaje nos permite expresar lo que pasa dentro de nosotros; descomponer un acto voluntario en sus diversos elementos constitutivos.

Resumiendo:

Cúmplenos, pues, á este respecto, acudir á la observación interna, á la conciencia indicadora de lo que se produce dentro de nosotros mismos—apelar á la memoria y á la reflexión que nos permiten recordar fenómenos pasados y examinarlos con la debida atención.

Psicología étnica.—Empero, la observación por la conciencia no basta; ella nos da la clave de nuestro propio yo; pero nuestras investigaciones deben alcanzar á los demás hombres para saber si en ellos se operan idénticos fenómenos, para averiguar si tales hechos, á uno familiares, escapan á los demás, ó, viceversa, si éstos son susceptibles de algunos no experimentados por nosotros.

Haremos objeto de nuestras investigaciones, pues, á nuestros conterráneos ó á los extranjeros con quienes cultivamos relaciones. Nos enteraremos de lo que hacen ó dicen; sus actos y palabras nos servirán para conocer, á favor de la inducción, lo que ellos piensan, sienten y quieren. Arriesgaremos por supuesto, á vernos burlados en nuestros juicios, pues sabido es que los hombres hablan y obran á veces en oposición á lo que piensan y quieren; nuestras informaciones por este lado no serán tan seguras como las que adquirimos por el de la conciencia; pero sí serán más amplias.

Relaciones personales no cultivamos sino con un corto número de hombres, pero eso no quita que podamos emprender el estudio indirecto de nuestros contemporáneos, acudiendo, verbigracia, á la narración de los viajeros ó bien á aquellas obras donde los hombres de nuestros días han escrito lo que piensan, aman y quieren. La lectura de Dickens (1), por ejemplo, nos hará conocer las costumbres inglesas; los periódicos alemanes nos pondrán al tanto de lo que piensan, quieren y hacen los alemanes.

Pero advirtamos que el francés, el inglés, el alemán y el ruso no han sido siempre lo que son en el momento actual. El hijo de la Galia,

ganado á la civilización por los romanos; el franco, belicoso y brutal, ignorante y violento; el letrado del siglo XIII, artificioso y artero; el villano, amante de su Dios, de su patria y de su rey, que odia al extranjero, y á la voz de Juana de Arco, se alza en armas y le arroja del suelo francés; el partidario de la liga que dice: primero la religión y después la patria; el calvinista, pronto á sacrificar su fortuna, su patria, su vida misma, antes que su religión; el cortesano, culto, amable y cuya eterna preocupación es agradar al rey; el adusto convencional que hiere implacablemente á su adversario, á reserva de inmolarse él después en el altar de la patria; el soldado intrépido y el brillante oficial que siguen á Napoleón á través de toda la Europa; todos estos tipos de hombres, decimos, no poseyeron los sentimientos, las ideas y las pasiones que alientan al hombre de nuestros días.

Menester será, por tanto, estudiar desde el punto de vista psicológico, á los antepasados de las naciones cultas. La historia nos dice lo que hicieron. El estudio de la lengua que hablaron, de los escritos, monumentos de toda especie, palacios, catedrales, casas consistoriales que nos han legado, del ideal que persiguieron sus poetas, artistas, teólogos y filósofos, nos familiariza con su modo de pensar, amar, sentir y querer. Las máximas de la Rochefoucauld (1) nos pintan muy á lo vivo al hombre esencialmente egoísta de la Fronda (2); Molière (3), la Bruyère (4), Saint-Simón (5), nos ponen en contacto con los personajes más diversos del siglo de Luis XIV. De su fe ardiente en una vida ultraterrestre, de su menosprecio por los intereses mundanos, el hombre del pasado nos ha dejado en determinadas épocas, testimonios elocuentísimos; díganlo si no la suntuosa catedral de nuestra Señora de París, la *Imitación* del P. Kempis, etc. Si interrogamos á Froissart (6), él nos dirá qué sentimientos, qué ideas, qué actos y qué costumbres prevalecían en los hombres de su tiempo, en aquellos hombres cuya vida se consumía en batallas y torneos. Abramos á Gregorio de

(1) *La Rochefoucauld*. (1613-1680). Desempeñó papel importante en la Fronda sobre la cual dejó unas *Memorias* célebres. En sus *Máximas* todas las acciones son efecto del amor propio y todas las virtudes efecto del interés.

(2) *Fronda*, nombre de la guerra civil que se desencadenó en Francia durante la minoría de Luis XIV, entre el partido de la corte (Ana de Austria y Mazarino) y el Parlamento (1648-53). Esta guerra tomó su nombre del juego de la honda (fronde) muy en boga por entonces entre los pilluelos de París. Los desaciertos administrativos de Mazarino fueron la causa inmediata de esta guerra contra la corte.

(3) *Molière* (1622-73). Sin disputa el mejor poeta cómico de Francia y aun del mundo entero. Autor de piezas como *Tartufo*, *Misántropo*, *El médico á palos*, *Las bachilleras* (*femmes savantes*), etc.

(4) *La Bruyère* (1645-1696) célebre moralista francés, traductor de los *Caracteres* de Teofrasto y autor de los *Caracteres nacionales*.

(5) *Saint-Simón* (1675-1755) gran señor de la corte de Luis XIV y autor de unas *Memorias* célebres.

(6) *Froissart* (1337-1410). Cronista francés nacido en Valenciennes. Sus crónicas comienzan en 1322 y terminan en 1400.

(1) *Dickens*, célebre novelista inglés contemporáneo, cuyas obras principales, *David Copperfield*, *Nicolds Nickleby*, etc., son bien conocidas.

Tours (1); la pintura que nos ha dejado de sus contemporáneos, la manera con que este santo prelado suele apreciar los actos más monstruosos, la ignorancia, apenas concebible, que reinaba en aquellos tiempos y de que él, con pasar por el hombre más ilustrado de entonces, no pudo susstraerse; todo ello, decimos, nos pone en presencia de espíritus limitadísimos, dotados de pasiones ardientes y feroces, en presencia de una religión ignorante y supersticiosa y de una moral rudimentaria en absoluto.

Pero sabemos que los pueblos civilizados de hoy han sido precedidos por otros pueblos civilizados. Los asirios, los persas, los medos, los judíos, los egipcios, los chinos, los indios, los griegos, los romanos y los árabes,—en el antiguo mundo—los mound-builders (2), los mejicanos y peruanos—en el nuevo—nos ofrecen costumbres, religiones, artes y literaturas correspondientes á las ideas y sentimientos predominantes en cada uno de esos pueblos, ideas y sentimientos no siempre comunes á todos ellos y que apenas parcialmente han informado el ideal de la civilización moderna.

Los hombres no sólo existen en estado civilizado, sino en el estado salvaje. En esta última condición poseen sentidos más finos, ideas menos complejas, lenguaje más sencillo. Con tal, pues, que no nos dejemos subyugar por las relaciones, muchas veces exageradas, del viajero, podemos estudiar en ellos, aislada é individualmente, ciertos fenómenos que en los pueblos civilizados aparecen mezclados y confundidos con otros muchos.

Son también pertinentes las revelaciones de la antropología sobre el hombre prehistórico, el cual en las diversas etapas de su existencia ofrece á nuestro estudio fenómenos psicológicos menos complicados todavía que el hombre salvaje y cuyas concepciones sociales, morales, religiosas y artísticas se encuentran en su período más rudimentario.

Resumiendo:

Procuraremos, pues, enterarnos de las ideas, sentimientos y actos que ocupan la existencia de un francés, un inglés, un alemán ó un ruso del siglo XIX.

Después estudiaremos la psicología de esos mismos hombres, pero remontándonos á las diversas épocas de su existencia; determinaremos, de un lado, las ideas y sentimientos que sucesivamente los han ilustrado y dirigido, y de otro, lo que nosotros tenemos de común con el hombre del pasado, el papel que cada generación ha desempe-

ñado en la gran obra de la cultura humana.

La historia nos dirá lo que hicieron los antiguos pueblos; su lengua, sus escritos y monumentos nos revelarán el ideal predominante en ellos. No contentos con estudiar los sentimientos é ideas de las naciones que yacen hoy en el polvo,—sentimientos é ideas ya olvidados—nos daremos á escudriñar, sobre todo entre los griegos y los romanos, aquellos elementos de cultura que constituyen el punto de arranque de nuestra civilización moderna y que aun hoy día encontramos en el fondo de nuestro espíritu y de nuestro carácter. No de otro modo podremos conocer el espíritu de los pueblos civilizados en su génesis, en su constitución y en su desenvolvimiento gradual.

El salvaje y el hombre prehistórico nos darán la clave de ciertos fenómenos del orden psicológico y de ciertas maneras de sentir y obrar desterradas por la civilización y que no podríamos observar sino muy imperfectamente en el hombre civilizado.

De una manera general, pues, la psicología étnica nos permite aumentar y completar la insuficiente documentación de la conciencia.

Psicología fisiológica.—No son para desdeñarse los resultados obtenidos hasta aquí á favor de ciertas experiencias; tales como la variación de las excitaciones exteriores, origen de las sensaciones; el cambio de las condiciones psicológicas que las acompañan; las investigaciones sobre la constitución del sistema nervioso, de un lado, y sobre el estado de las facultades afectivas é intelectuales, del otro; y en particular, el estudio de las funciones cerebrales para deslindar el papel que en la vida intelectual desempeña cada una de las partes de nuestro cerebro. De Fechner (1) es la renombrada ley á virtud de la cual la *sensación crece proporcionalmente al logaritmo de la excitación*, ley fuertemente combatida y de un valor muy contestable, pero las investigaciones iniciadas por su autor, se han llevado adelante y día llegará en que la psico-física pueda aportarnos un contingente incalculable de datos sobre los fenómenos psicológicos. Wundt (2), ha echado mano de la medida y la experimentación; ha podido medir la duración de los actos psíquicos

(1) Gregorio de Tours, (544-584), obispo de Tours, renombrado teólogo é historiador; autor de la *Historia eclesidstica de los francos*.

(2) Mound-Builders (constructores de montículos), indios de la América del Norte, así llamados por ser los constructores de las innumerables fortificaciones, templos y sepulturas que cubren el país.

(1) Fechner, profesor honorario de la universidad de Leipzig; autor de muchas obras de metafísica, de moral, de estética, pero conocido, sobre todo, por sus estudios psico-físicos que lo han conducido á la ley de Weber á virtud de la cual la sensación crece no proporcionalmente á la excitación, sino según el logaritmo de la excitación.

(2) Wundt, profesor en la universidad de Leipzig, fisiólogo, psicólogo, moralista y metafísico, muy conocido por su *Psicología fisiológica*.

y poner de manifiesto las variaciones de la ecuación personal (*Lógica*, cap. XI).

Resumiendo:

La psicología fisiológica estudia aquellos hechos fisiológicos de que penden los hechos psíquicos elementales; mediante el cambio de las condiciones externas á que los primeros están supeditados, ella somete los segundos á la experimentación y al cálculo.

Psicología mórbida.—Estudiemos un ciego de nacimiento y sabremos qué ideas y sentimientos le faltan, haciéndonos cargo completamente de lo mucho que debemos al sentido de la vista. De la propia manera, la observación de un sordo mudo ó de un individuo que como Laura Bridgmann no posee más sentido que el del tacto, nos suministrará informaciones de inapreciable valor. El examen de los idiotas, de los locos, de los alucinados, de los hipnotizados (1), el estudio del sonambulismo natural ó provocado, arrojarán mucha luz sobre lo que llamamos razón, percepción, sueño, delirio, arrobamiento, etc. Las experiencias hechas sobre los monstruos (los siameses, Millie-Christine), sobre los gemelos, sobre ciertos individuos insanos ó enfermos en los cuales se desarrolla una doble y aun triple personalidad, nos dejarán una noción clara sobre lo que constituye una *persona*. En fin, por punto general, toda enfermedad y especialmente toda enfermedad que ataque el sistema nervioso, determina supresión, alteración ó exaltación de algunas de las facultades humanas; es una experiencia hecha por la misma naturaleza en provecho nuestro.

Resumiendo:

La psicología mórbida completa las observaciones hechas mediante la conciencia, la psicología étnica y la psicología fisiológica. La naturaleza se encarga de hacer por nosotros ciertas experiencias de capital interés y á que no osaríamos someter á nuestros semejantes.

Psicología infantil.—Si concretamos nuestros estudios al niño, veremos que en cierto momento comienza á ejercitar sus sentidos, asistiremos á la educación de cada uno de ellos; sabremos cómo aprende á ver, á escuchar, cómo concluye por servirse de la vista y del oído para apreciar la forma ó la distancia; nos haremos cargo del caudal de ideas nuevas que va adquiriendo cada día; cuándo aparecen y cómo se desarrollan las inclinaciones; cómo se forma el carácter, etc.

Psicología animal.—Los animales po-

seen sentidos en cabal desarrollo: aunque de una manera rudimentaria éstos nos ofrecen ciertos hechos que encontramos en el hombre de un modo más complejo; el estudio de las agrupaciones animales es como una preparación para el estudio de las sociedades humanas; la observación de las emociones y de la manera como se manifiestan en el animal, nos dice como se verifica en el hombre la expresión de las emociones y cuál fué el origen del lenguaje.

Resumiendo:

La psicología infantil y la psicología animal nos hacen conocer los hechos del orden psíquico en su forma más elemental; por ellos sabemos cómo se combinan para producir hechos más complejos, con lo cual asistimos á la formación del sér intelectual y moral.

En suma, la observación interior pone á nuestra disposición determinado número de hechos, pudiendo á favor de ella, traducir todos aquellos que nos llegan por otros conductos; la observación externa, la de los pueblos cultos presentes y pasados, la del salvaje y el hombre prehistórico, la fisiología y la patología, el estudio de los niños y los animales, nos permiten agregar á la observación, el experimento y el cálculo, conocer la formación y la constitución del hombre intelectual y moral.

Aplicaciones de la psicología.—Si queremos ver claro en los hechos que constituyen la vida de los hombres reunidos en sociedad, comencemos por darnos cuenta de las ideas y sentimientos que predominan en cada uno de ellos, impulsándoles á la acción, así como para determinar la resultante de cierto número de fuerzas nos aplicamos primero á averiguar la dirección é intensidad de cada una de esas fuerzas.

Para saber qué leyes sigue el espíritu en la indagación de la verdad, debemos averiguar antes cómo procede la inteligencia en sus diversas operaciones [*Lógica*].

Ahora, si aspiramos á conocer las reglas aplicables á nuestra conducta, fuerza es que ya de antemano hayamos estudiado los móviles de nuestros actos, el imperio que ejercen sobre nosotros las pasiones y las costumbres, los medios de que podemos echar mano para combatirlas, etc. [*Moral*].

El educador está llamado á hacer que el niño adquiera cierta suma de conocimientos, estimulando en él, á la vez, ciertas inclinaciones y combatiendo otras. Se comprende que para desempeñar esta ardua misión debe conocer el estado en que se encuentran la inteligencia y el carácter del niño y buscar los medios conducentes á su desarrollo; pero lo principal es que el maestro se dé cuenta claramente de lo que

(1) *Hipnotismo* (del griego *hypnos*-sueño). Nombre que se da al sueño artificial provocado por la contemplación de un objeto brillante, por los tocamientos ó contactos, etc., ó por una voz de mando.

constituye la perfección del hombre desde el triple punto de vista físico, intelectual y moral. (*Consejos pedagógicos en que termina cada uno de los capítulos de esta obra*)

En fin, en el hombre de estado, en el legislador, en el economista, en todos los que gobiernan, dirigen y regulan la marcha de la sociedad humana, es un deber elemental el conocimiento perfecto de las ideas y sentimientos que prevalecen en los pueblos cuya suerte les ha sido confiada. (*Moral social, Instrucción cívica, Economía política*).

Resumiendo:

Por todo lo expuesto, se ve que la psicología es la base y punto de partida de la historia, de la lógica, de la moral, de la pedagogía, de la legislación y de la economía política.

Consejos pedagógicos.— Trátese de descubrir en el niño, desde su llegada á la escuela, sus aptitudes físicas, intelectuales y morales. Tómese nota de su desarrollo gradual y de los procedimientos que lo han determinado. El maestro condicionará sus lecciones y la exposición de las diversas tesis que ellas comprenden, á las capacidades del niño. La formación de monografías, hechas por supuesto, con las precauciones necesarias, sobre una serie de niños, será siempre de incuestionable utilidad á la psicología y á la ciencia de la educación. No se eche en olvido que para la enseñanza de la moral y de la historia deben consultarse las ideas, los sentimientos, las cosas y palabras familiares á los niños, para conducirlos gradualmente á las ideas, sentimientos, cosas y palabras en que son profanos. Recuérdesse, asimismo, que debe desarrollarse simultáneamente el cuerpo, la inteligencia y el carácter, siguiendo pie á pie los preceptos de la fisiología, de la higiene, de la psicología, de la lógica y de la moral. Sobre todo tenga presente el maestro que la escuela no está llamada á hacer "hijos pródigos."

Sección administrativa

Desde hoy se suspenderá el envío de *La Gaceta*, diario oficial, á los directores de escuelas y juntas de educación. Se les remitirá en cambio, gratuitamente, el *Boletín*, donde serán reproducidas todas las disposiciones oficiales del ramo.

Por ser las de mayor interés, se da cabida en este número á las siguientes, ya publicadas en *La Gaceta*.

Nº 467

Palacio Nacional

San José, 8 de agosto de 1899

Vista la necesidad de poner término á las

disputas de los vecindarios de La Laguna, El Zahino, Tapezco y Zapote del Zarcero, cantón del Naranjo, cada uno de los cuales viene reivindicando para sí el derecho á ser asiento de las escuelas públicas,

El Presidente de la República

ACUERDA:

1º—Los cuatro caseríos expresados formarán en lo sucesivo dos distritos escolares denominados Laguna y Tapezco, quedando incorporada al primero la sección conocida con el nombre Zahino y al segundo la llamada Zapote.

2º—El Arquitecto del ramo, asociado al Inspector del circuito y al Jefe Político cantonal, señalará los términos jurisdiccionales de entrambos distritos y fijará el centro de cada uno en conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia.—Publíquese.—Rubricado por el señor Presidente.—El Subsecretario de Estado en el despacho de Instrucción Pública,—JUSTO A. FACIO.

Nº 471

Palacio Nacional

San José, 11 de agosto de 1899

El Presidente de la República

ACUERDA:

Introducir las siguientes reformas al acuerdo de 7 de agosto de 1891, que señala las pruebas á que deben someterse los aspirantes al título de Perito Agrimensor.

I

El examen durará lo menos tres horas y versará sobre las tesis siguientes:

1. Sistema métrico.—Equivalencias.
2. Logaritmos.
3. Ecuaciones de 1º y 2º grado.
4. Igualdad, semejanza y equivalencia de los polígonos
5. Teoría de las líneas transversales.
6. Superficies y volúmenes de los cuerpos geométricos.
7. Relación entre las funciones circulares de un mismo arco.
8. Adición, multiplicación y división de los arcos.
9. Fórmulas para transformar las sumas ó diferencias en productos.
10. Valores numéricos de un cierto número de senos y cosenos.
11. Construcción de tablas y uso de ellas.
12. Resolución de los triángulos.
13. Área de los triángulos.
14. Aplicaciones numéricas. — Triangulación.—Altimetría.
15. Figura de la tierra.
16. Escalas.—Vernier.

17. Medida de distancias inaccesibles.
18. Nociones de Óptica.—Fórmula de las lentes.
19. Anteojo astronómico.
20. Instrumentos de reflexión.—Telémetro.—Sextante.
21. Descripción, uso y corrección de la brújula, declinatoria, grafómetros, plancheta, pantómetro, cartabón y teodolito.—Círculo repetidor.
22. Operaciones de campo y de gabinete.
23. Evaluación de áreas.—División de heredades.—Planímetro.
24. Levantamiento y dibujo de un plano (operación en el terreno).
25. Niveles, su uso y corrección.
26. Nivelación simple y compuesta.—Nivelación recíproca.
27. Operaciones de campo y de gabinete.—Pantógrafo.
28. Nociones sobre las acotaciones.—Curvas de nivel.
29. Construcción del perfil (operación práctica).
30. Nivelación por pendientes.—Eclímetro.
31. Nivelación barométrica.
32. Taquimetría.—Coordenadas rectangulares y polares.
33. Usos del taquímetro.—Regla logarítmica.
34. Disposiciones legales sobre Agrimensura.
35. Signos convencionales del dibujo topográfico.

II

Estas tesis serán objeto de un programa especial á cargo del profesor de Matemáticas del Liceo de Costa Rica. Dicho programa deberá someterse á la aprobación de la Secretaría del ramo.

III

El examinando deberá presentar á la comisión de examinadores, como dato para que ésta pueda apreciar su aprovechamiento, los dibujos que haya hecho en el curso de sus estudios.

IV

El examinando aprobado por la comisión de examinadores, no recibirá su diploma profesional, sino después de haber hecho un año de práctica con un ingeniero ó agrimensor legalmente titulado. Llenada esta formalidad, el aspirante ocurrirá nuevamente al Ministerio de Instrucción Pública con los siguientes atestados, que librará el ingeniero ó agrimensor bajo cuya dirección hubiere hecho el año de práctica :

- a) Constancia del tiempo de práctica y éxito de ésta;
- b) Conocimiento de las operaciones de campo, planos y trabajos técnicos que haya efectuado el aspirante, con expresión de fechas y de todos los datos pertinentes para juzgar de la pericia profesional de éste. Si éstos fueren

satisfactorios, la Secretaría de Instrucción Pública librará el título correspondiente á favor del aspirante.—PUBLÍQUESE.—Rubricado por el señor Presidente.—El Subsecretario de Estado en el despacho de Instrucción Pública.—JUSTO A. FACIO.

Nº 473

Palacio Nacional

San José, 11 de agosto de 1899

En atención á que el acuerdo de esta Secretaría nº 137, de 20 de agosto del año próximo pasado, en virtud del cual se dispuso dividir la ciudad de San José en cuatro distritos escolares, no ha dado en la práctica los resultados que su emisión perseguía, sino que, por el contrario, dificulta la pronta y mejor administración escolar; á que en el distrito de la Merced no hay escuelas, ni es dable, por falta de locales apropiados, distribuir éstas de modo conveniente entre los cuatro distritos; á que el manejo de bienes y rentas, por ese motivo, es sumamente embarazoso, así para hacer el reparto de que hablan los incisos 4º y 6º del expresado acuerdo, como para justificar, por parte del distrito que carece de escuelas ó que sólo tiene una, los gastos que origine el mantenimiento de las de los otros distritos; y finalmente, á que esa distribución de bienes, rentas y gastos viene á ser aun más dificultosa con la nueva organización dada á las escuelas de esta ciudad, dividiéndolas en cuatro elementales de 1º y 2º grados y dos superiores de 3º á 6º,

El Presidente de la República

ACUERDA:

Dejar sin efecto el expresado acuerdo nº 137, de 20 de agosto de 1898, y reunir, como antes, los cuatro distritos de San José en uno sólo, debiendo, en consecuencia, la Municipalidad cantonal proceder á la elección de los individuos que han de integrar la Junta de Educación de esta ciudad.—PUBLÍQUESE.—Rubricado por el señor Presidente.—El Subsecretario de Estado en el despacho de Instrucción Pública.—JUSTO A. FACIO.

Miscelánea

El Boletín de las Escuelas Primarias, al reanudar su interrumpida labor, envía atento saludo á sus colegas del interior y del extranjero. Órgano de la educación primaria nacional, se aplicará, en consecuencia, á velar por los intereses especiales que le están encomendados.

Empeñados en mantener á nuestros lectores al tanto del movimiento educacional contemporáneo, será nuestro primer paso promover el canje y entrar en relaciones con las revistas simila-

res de ambos mundos, á cuya mesa de redacción llegará el *Boletín*—así lo esperamos—con rigurosa puntualidad.

En toda empresa los comienzos, los primeros pasos, son difíciles. La premura del tiempo no nos ha permitido hacer el acopio necesario de material para dar á este número—primero de una nueva serie—toda la importancia y todo el interés local que hubiéramos deseado.

Pobre de información y escasa de novedad nos resulta esta *Sección de Miscelánea*. Lo propio cabe decir respecto de la *Sección administrativa*. Una vez puesto en camino, el "*Boletín*" irá desarrollándose, creciendo y ganando en expansión y novedad.

A don Justo A. Facio, Subsecretario de Estado en el despacho de Instrucción Pública, cabe la honra de haber restituido á la educación popular su órgano de publicidad.

Los tenaces empeños del señor Facio en el sentido de crear al cuerpo docente de la República una revista de la índole de ésta,—destinada á ilustrar al maestro y orientar la educación,—le recomiendan á la gratitud de los amigos de esta noble causa.

Argentina.—He aquí la población escolar (niños de 6 á 14 años) de aquella pujante República, según el censo de 1895.

Total de niños			
de 6 á 14 años...	877,810		
Van á la escuela...	259,865	} 378,948=43,2%	
No van á la escuela, pero saben leer y escribir.....	109,083		
No saben leer ni escribir	498,862=.....		56,8%
			Total

En 1895 la ciudad de Buenos Aires tenía 663,854 habitantes, de los cuales 67,754 eran niños de 6 á 14 años; al terminar el año de 1898 la población total de aquella metrópoli ascendía á 762,445, y la escolar á 78,000.

Como es sabido, la legislatura del Estado de Nueva York resolvió que las ciudades de Nueva York, Brooklyn, Long Island State Island y Westchester se reuniesen para formar una sola, llamada *Greater New York*, cuya vida empezó el 1º de enero de 1898.

El presupuesto de instrucción pública de esa Gran Nueva York, asciende este año á 25.000,000 de dollars, y la población total, á 3.200,000 habitantes.—Costa Rica tiene 300,000 habitantes, ó sea 10 veces menos población; si hubiera de gastar una cantidad proporcional en instrucción pública, debería elevar el presupuesto de ésta á 2.500,000 dollars, ó lo que es lo mismo, á \$ \$ **6.250,000** de nuestra moneda.

El Estado de Minnessota aventaja á todos los demás de la Federación Norte-americana en bibliotecas públicas: cuenta actualmente con 2,800, á las que tienen acceso todos los niños de las escuelas.

Los árboles más altos del mundo pertenecen al género eucaliptus y crecen en los bosques del Estado de Victoria, Australia. Cerca de los orígenes del río Wats, afluente del Yarra-Yarra, en cuya desembocadura se encuentra la ciudad de Melbourne, esos árboles tienen de 75 á 90 metros de altura, y últimamente se ha descubierto uno de 152 metros: todos son tan derechos como una I, y no crecen solos, sino que dominan una serie de otros que parecen sus hijos.—El bosque en donde se desarrollan estos gigantes se hallan 64 kilómetros de Melbourne, y constituye una de las curiosidades para los que visitan aquella ciudad.

La sal y el azúcar.—La sal de cocina no sólo es un alimento, sino que también favorece la digestión: su sabor aumenta la secreción de la saliva, del jugo gástrico y de otros productos de secreción necesarios á la disolución y digestión de los alimentos.

La sal se saca del mar ó de las minas: ésta se llama sal gema, aquélla es mejor para los usos de la cocina porque es más rica en cloruro de magnesio, sustancia que en el estómago se descompone en magnesia y ácido clorhídrico, que es el ácido del estómago, indispensable para la digestión.

Químicamente, la sal se llama cloruro de sodio.

La sal no solo ayuda á la digestión; aumenta los glóbulos rojos de la sangre y contribuye así á fortalecer nuestro organismo. No está probado todavía que los animales herbívoros aumenten de peso con el uso de la sal, pero sí que gocen de buena salud, tengan la piel más lucida y sean sus carnes más sabrosas.

La sal defiende de la escrófula y aun puede sanarla; por eso conviene que los niños escrofulosos y débiles vivan en una ciudad marina. La sal se encuentra en mucha cantidad en el aire marino, y á esta circunstancia se debe que los marineros ó los que viven en las orillas del mar, respirando un aire muy rico en sal, tengan un buen apetito y gocen de magnífica salud. Hasta los tuberculosos mejoran mucho cuando viven en el mar ó en sus orillas.

El azúcar es un alimento, y se ha dicho de él que es la sal de los niños, como el vino es la leche de los ancianos. El azúcar en el organismo, se convierte en grasa.

Todo el almidón que comemos con los alimentos vegetales se cambia en azúcar bajo la influencia de la saliva y del jugo pancreático: este azúcar se almacena en el hígado (verdadera caja de ahorros de este alimento) y en el curso del día pasa poco á poco á la sangre.

El azúcar es también un excelente excitante de las funciones digestivas. Un vaso de agua fría ó caliente (no tibia) con un poco de azúcar, ayuda al trabajo químico de la digestión: por consiguiente, el café que se toma después de la comida tiene que ser con azúcar; el café sin azúcar estropea y retarda la digestión.

No es cierto que el azúcar produzca lombrices en los niños, y tampoco lo es que dañe los dientes y los predisponga á la carie: para que el azúcar pueda perjudicar, es necesario abusar de él; pero sabido es que de nada hay que abusar, ni de la azúcar ni de la sal, ni del pan mismo.

La ciudad de Buenos Aires progresa á ojos vista; es la metrópoli de Hispano América, así por su población como por su cultura y belleza: puede decirse de ella y de Montevideo que son las dos ciudades americanas de corte más parecido á las grandes ciudades europeas. Ha sobrepasado ya en población á Río Janeiro, que tiene 600.000 habitantes, y que supera en mucho á Santiago, que tiene 350.000; á Méjico, que cuenta igual número de pobladores, y á Montevideo, que tiene 200.000.

Veámos cómo se atiende allí la educación primaria, origen y fundamento de todo progreso humano.

Hay 200 escuelas elementales é infantiles, 45 superiores y 30 nocturnas; el total de maestros ordinarios incluyendo los directores, es de 1,575, fuera de 240 profesores especiales. En el pagado de estos maestros y en los demás gastos que origina el mantenimiento de esos 275 escuelas, se invierte al año, según el presupuesto del año en curso, la suma de \$ 3.247,740, equivalente en nuestra moneda á \$ 3.690.613, dado que las letras de cambio se cotizan allá al 120 o/o. (30 puntos menos que entre nosotros). Proporcionalmente, la ciudad de San José, con 30,000 habitantes, deberá gastar, en sólo *enseñanza primaria*, \$ 145,000, y la República de Costa Rica, con una población 10 veces mayor que su capital, \$ 1.450,000.

El Consejo Nacional de Educación, encargado en la República Argentina de la Dirección técnica y administrativa de la instrucción primaria, consta de los siguientes departamentos:

- 1º—Consejo propiamente dicho (Presidente, cuatro vocales, Secretario y oficial).
- 2º—Inspección General (Un Inspector General, 1 Subinspector, 4 Inspectores técnicos, 2 Secretarios y varios escribientes).
- 3º—Inspección de territorios.
- 4º—Inspección de provincias (14 inspectores dependientes inmediatamente de la Inspección General, fuera de los particulares de cada provincia ó Estado).
- 5º—Arquitectura. (1 arquitecto, Inspector general de edificaciones).
- 6º—Contabilidad y Tesorería (7 empleados)
- 7º—Almacén (9 empleados).
- 8º—Estadística (3 empleados).
- 9º—Museo, Biblioteca, periódico oficial (6 empleados).
- 10º—Oficina judicial (abogado, Secretario, escribiente).
- 11º—Inspección higiénica (1 jefe, 9 médicos inspectores, 1 practicante Secretario y 3 practicantes).

El presupuesto del Consejo Nacional, sin

incluir la gruesa suma que importa la provisión del Almacén Escolar, sube en este año á \$ 289,152, de los cuales \$ 21,600 se destinan á gastos en impresiones y publicaciones.

Las escuelas de los territorios y colonias originan un gasto anual de \$ 204.792.

Destina, además, la Nación, para el fomento de la edificación escolar en las provincias ó Estados \$ 1.760,000 al año.

Por manera que, sin contar lo que los gobiernos de cada una de las catorce provincias que componen la federación, gasta en instrucción primaria, resulta que el Gobierno Federal destina á ese importante ramo la suma de \$ 5.501, 684.

El presupuesto de la instrucción secundaria, superior, normal y especial absorbe una suma con poca diferencia igual á la anterior.

He aquí, pues, el secreto del maravilloso progreso y bienestar de la República Argentina.

Ella, junto con sus vecinos las Repúblicas de Chile y Uruguay, no menos que Méjico, son la demostración más concluyente de que estos pueblos de origen latino, en donde las preocupaciones políticas, sociales y religiosas han echado tan hondas raíces, sólo pueden regenerarse, venir á vida nueva, mediante una reforma pedagógica, sabia y sólidamente iniciada y puesta en ejecución. Así se ha comprendido también en España, después de las recientes y lamentables desgracias de aquel país.

Sarmiento en Chile y Argentina, Varela en el Uruguay, y Porfirio Díaz en Méjico, iniciadores de la reforma educativa, y todos los que junto con ellos ó después de ellos, han contribuído á completarla y cimentarla, son y serán figuras conspicuas en la historia de la civilización ibero-americana.

También el Japón ha hecho alteraciones en el horario de las escuelas, prohibiendo terminantemente, tanto en las públicas como en las privadas, que el trabajo mental de los educandos dure más de tres horas diarias. Las escuelas elementales sólo trabajarán tres horas al día, y seis horas las superiores.

El alfabeto de la lengua quichua-aymará se compone de treinta y ocho letras, divididas en veinticinco suaves: a, b, c, ch, d, e, f, g, i, j, k, l, ll, m, n, ñ, o, p, r, s, t, u, v, w, y; seis fuertes: ch, g, h, k, p, t; cuatro muy fuertes: ch, k, p, t; y tres entre fuerte y suave: k., k., k;. En cambio carece de la x, y la g es una letra intermedia y nunca inicial.

El Departamento de Zelaya, en Nicaragua, fué descubierto por Colón en 1502, sin que los españoles conquistaran á sus terrícolas las 20,000 millas que ocupaban, las que en 1660 colocó la Gran Bretaña bajo su protectorado, reteniendo dicho territorio durante 200 años.